universitaria

Nuevas claves para la Docencia Universitaria

en el Espacio Europeo de Educación Superior



Águeda **BENITO**
Ana **CRUZ**

narcea

Nuevas claves para la Docencia Universitaria

En el Espacio Europeo de Educación Superior

Águeda Benito
Ana Cruz
(Coords.)

NARCEA, S.A. DE EDICIONES

Índice

identificar logros alcanzados y evidenciar áreas de mejora. Valoración del trabajo realizado y del alcance de los objetivos. Tipos de sesiones de seguimiento. Seguimiento grupal de los alumnos.

B) La comunicación

Aspectos a considerar de la comunicación efectiva. Algunos consejos.

3. **EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE.** ***M. Bonsón y A. Benito***

   Modelos tradicionales de evaluación. Evaluación para el aprendizaje. Evaluación de competencias. El papel del profesor. Algunas técnicas de evaluación.

4. **RECURSOS TECNOLÓGICOS.** ***C. Enguita y A. Cruz***

   Algunas ventajas de las TICs. Integración de recursos tecnológicos en las metodologías activas. Plataformas de e-learning y recursos tecnológicos. Un ejemplo: integración de las TICs en el aprendizaje cooperativo. El portafolio digital: un recurso tecnológico para el seguimiento y evaluación del alumno.

5. **INVESTIGAR EN DOCENCIA.** ***A. Benito***

   Diseño de una investigación. Ejemplos de investigación sobre la propia docencia. Dónde publicar. Beneficios de investigar en docencia.

BIBLIOGRAFÍA

Prólogo

El proceso de Convergencia Europea propone una armonización de los sistemas de Educación Superior para llegar al establecimiento de una Europa del Conocimiento que favorecerá el crecimiento y la cohesión social mediante la educación y la formación de los ciudadanos. El desarrollo de una ciudadanía europea basada en la democracia, la solidaridad y la igualdad de oportunidades, con el máximo respeto hacia las diferentes identidades culturales, tiene como clave realizar una adecuada formación de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.

En la última Conferencia de Ministros Europeos de Educación Superior en Bergen (19-20 de mayo de 2005), 45 países han ratificado los principales puntos recogidos en la Declaración de Bolonia y en las declaraciones de las anteriores reuniones de Praga (2001) y Berlín (2003), con el firme propósito de conseguir el establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior en 2010.

Entre las prioridades definidas destacan: la adopción de un marco de titulaciones compatibles y comparables (2007), el establecimiento de sistemas de evaluación de la calidad siguiendo estándares internacionales recomendados por la *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) y el reconocimiento de titulaciones y períodos de estudio mejorando los procedimientos también para títulos conjuntos.

Todas las actuaciones deben tener como base los principios de calidad y transparencia para poder compartir el gran patrimonio cultural europeo y mantener su diversidad dentro de una sociedad moderna compleja y cada vez más exigente.

En este contexto, las Universidades, que siempre han sido la cuna del desarrollo cultural de la sociedad y han desempeñado, desde sus orígenes, una labor fundamental como nexo de unión entre culturas, deberán desarrollar un marco de actuaciones que, apoyándose en objetivos y métodos de trabajo con criterios compartidos, permitan optimizar los recursos y obtener los mejores resultados de aprendizaje, basados en una formación integral del estudiante. Este tendrá que ser considerado como el factor central en la planificación de los contenidos de las diferentes asignaturas que conforman una titulación y los profesores deberán definir claramente los objetivos y las competencias que debe adquirir. Los profesores, como facilitadores del aprendizaje, deberán familiarizarse con los distintos métodos docentes para aplicarlos en sus áreas específicas. El abanico de posibilidades es amplio y requiere una reflexión para decidir el método que mejor se adecua a cada asignatura dentro de un sistema más interactivo.

La apuesta es importante pero necesaria y supondrá un esfuerzo adicional para los gestores y profesores universitarios en los próximos años. Los cambios deberán ser progresivos e iniciativas como la presente publicación «Nuevas claves para la docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior» son fundamentales para que los docentes tengan ejemplos que les puedan guiar en su andadura.
El esfuerzo realizado para recopilar las distintas aproximaciones en las metodologías docentes más avanzadas acompañadas de casos prácticos, será, sin duda, cada vez más valorado a medida que el proceso de convergencia se vaya consolidando en España.

RAFFAELA PAGANI
Asesora Programa de Convergencica Europea-ACAP

Introducción

En 1999 los ministros de educación europeos, en su interés por promover el desarrollo económico, el progreso y el bienestar social en la Unión Europea, elaboraron en Bolonia una declaración conjunta, orientada a alcanzar los siguientes objetivos en el horizonte de diez años:

- La adopción de un sistema comparable de títulos, basado en dos ciclos principales.
- La expedición del denominado suplemento europeo al título: un documento común a toda la UE que da cuenta del historial académico de un alumno y del tipo de estudios realizados por éste.
- El establecimiento de un sistema de créditos transferibles, que suponga un reconocimiento del trabajo real del estudiante, que incremente la transparencia, la colaboración entre universidades y el aprendizaje en cualquier momento y país de la UE.
- La promoción de la dimensión europea en la educación superior, con especial énfasis en la calidad medida a través de criterios y metodologías comparables.
- La promoción de la movilidad de los estudiantes, investigadores y profesores.

Posteriormente, en los años 2001 y 2003, tuvieron lugar las Conferencias de Praga y Berlín. En ellas se ratificó la Declaración de Bolonia, se ampliaron los contenidos originales del acuerdo y se establecieron prioridades de actuación.

En Praga se hicieron menciones específicas a:

- El aprendizaje a lo largo de la vida.
- La activa participación de las universidades, de otras instituciones de educación superior y de los estudiantes en el proceso de creación del Espacio Europeo de Educación Superior.

Y en Berlín se establecieron las siguientes prioridades de actuación:

- Los sistemas de garantía de la calidad.

- La estructura de los estudios (grado y postgrado).
- El reconocimiento de títulos y períodos de estudio.
- La reafirmación de la importancia de la movilidad de los estudiantes y de su participación en programas conjuntos.

Sin lugar a dudas, la voluntad política de creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se ha trasladado con gran intensidad al ámbito español.

Por un lado, la **Ley Orgánica de Universidades** dedica el título XIII al Espacio Europeo de Educación Superior estableciéndose que:

- En el ámbito de sus respectivas competencias; el Gobierno, las Comunidades Autónomas y las Universidades adoptarán las medidas necesarias para la plena integración del sistema español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (art. 87).
- Con el fin de cumplir las líneas generales que emanen del Espacio Europeo de Enseñanza Superior el Gobierno establecerá, reformará o adaptará las modalidades cíclicas de cada enseñanza y los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional correspondiente a las mismas (art. 88-2).
- El Gobierno establecerá las normas necesarias para que la unidad de medida del haber académico correspondiente a la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudio de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, sea el crédito europeo (art. 88-3).
- El Estado, las Comunidades Autónomas y las Universidades fomentarán la movilidad de los estudiantes en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior a través de programas de becas y ayudas y créditos al estudio o, en su caso, complementando los programas de becas y ayudas de la Unión Europea (art. 88-4).

En lo concerniente al EEES, el desarrollo legislativo de la LOU avanza con paso firme. Por el momento contamos con los reales decretos sobre el Suplemento Europeo al Título, sobre los créditos ECTS, sobre los Estudios de Grado y sobre los Estudios de Postgrado, cuya completa adopción se dará en el momento en que quede establecido el nuevo catálogo de títulos oficiales españoles y las directrices propias de cada uno de ellos.

Por otro lado, se han puesto en marcha diversas **convocatorias nacionales y autonómicas** con el objetivo fundamental de debatir la reorganización de los distintos títulos que configurarán nuestro catálogo oficial. En este sentido, cabe destacar el impulso proporcionado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) a través del apoyo logístico y económico para la elaboración de los denominados Libros Blancos de las titulaciones, documentos

fundamentales en citada redefinición.
Por su parte, la mayoría de las Universidades españolas han puesto en marcha planes de comunicación y de formación del profesorado, así como **planes piloto** de adaptación al EEES, cuyo objetivo es ir poco a poco introduciendo algunos elementos nucleares del nuevo panorama educativo: los créditos ECTS como unidad de medida académica, los programas de tutorías y seguimiento del alumno, la adopción de metodologías activas, etc. A pesar de que el alcance de algunos planes piloto se reduce a la participación de profesores voluntarios que imparten asignaturas aisladas, sin duda éstos constituyen la principal herramienta de involucración del profesorado en la nueva filosofía educativa. Así se puso de manifiesto en el Primer Foro de Intercambio de Experiencias en la Convergencia Europea en las Universidades Españolas, promovido por la ANECA, y del cual puede deducirse que ya son varios miles los profesores universitarios partícipes, en alguna medida, de los principios educativos del EEES.

Nuevos planteamientos educativos

Entre otras implicaciones, la reformulación de la Educación Superior Europea supone asumir la existencia de unos objetivos de aprendizaje, o resultados, comunes a cada uno de los niveles educativos establecidos (grado y postgrado), que deberán atender a las necesidades planteadas por la sociedad actual.
En este sentido, uno de los mayores impulsos para el actual proceso de reforma ha venido proporcionado por el proyecto *Tuning* (González y Wagenaar, 2003), financiado por la UE en el marco del programa Sócrates, y en el que se ha podido contar con la participación de todos los países europeos. A través del proyecto *Tuning* se recogió la información proveniente de graduados, empleadores y académicos, lo que permitió definir los resultados del aprendizaje y las competencias de las titulaciones consideradas en el estudio. Una de las conclusiones fundamentales del proyecto, y de diversas iniciativas de similar naturaleza, es la necesidad de formar en competencias, de desarrollar en nuestros alumnos capacidades y conocimientos más allá de lo puramente técnico. Concretamente, a raíz del proyecto *Tuning* se establecen un conjunto de treinta competencias, denominadas transversales o genéricas (véase cuadro I) que todo titulado universitario habrá de adquirir, en mayor o en menor medida, dependiendo de sus estudios.

Cuadro 1. Competencias transversales o genéricas en el nuevo EEES.

1. Capacidad de análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Planificación y gestión del tiempo.

4. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio.
5. Conocimientos básicos de la profesión.
6. Comunicación oral y escrita en la lengua materna.
7. Conocimiento de una segunda lengua.
8. Habilidades básicas de manejo del ordenador.
9. Habilidades de investigación.
10. Capacidad de aprender.
11. Habilidades de gestión de la información.
12. Capacidad crítica y autocrítica.
13. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
14. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
15. Resolución de problemas.
16. Toma de decisiones.
17. Trabajo en equipo.
18. Habilidades interpersonales.
19. Liderazgo.
20. Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
21. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.
22. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
23. Habilidad para trabajar en un contexto internacional.
24. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
25. Habilidad para trabajar de forma autónoma.
26. Diseño y gestión de proyectos.
27. Iniciativa y espíritu emprendedor.
28. Compromiso ético.
29. Preocupación por la calidad.
30. Motivación por el logro.

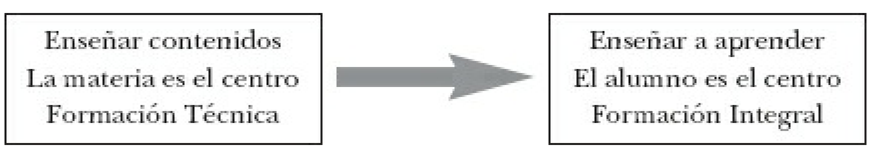
Tal y como establece el Real Decreto que regula los estudios oficiales de Grado, los estudios universitarios de este nivel deberán proporcionar a los alumnos una formación que aúne: conocimientos generales básicos y conocimientos transversales relacionados

con la formación integral de la persona; y conocimientos y capacidades específicas.
Cada título oficial deberá concretar el número de créditos que lo constituyen (referidos a la dedicación total del alumno), así como los conteni© narcea, s. a. de ediciones
dos formativos comunes (el conjunto de conocimientos, aptitudes y destrezas que los estudiantes de cada titulación habrán de adquirir). Es sencillo deducir que de estas directrices se desprende un nuevo enfoque, que coloca al alumno en el centro del sistema.
Asimismo, el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior tiene como objetivo mejorar el sistema educativo europeo a nivel mundial y, en particular, frente a otros sistemas altamente competitivos como el norteamericano. Para ello, se ha puesto gran énfasis en los mecanismos de garantía de calidad, asentados sobre procesos de acreditación y gestión para la excelencia que, no obstante, en buena medida residen en el factor humano, en la capacidad del profesorado de orientar su misión hacia las verdaderas necesidades sociales, y de sus alumnos en particular.
Estas consideraciones son de enorme relevancia para España, donde la práctica docente deberá adaptarse si queremos ser capaces de asumir tales objetivos. Ahora se ve, más claro que nunca, la necesidad de incorporar metodologías docentes alternativas en la enseñanza universitaria española.

Alternativas a las metodologías docentes tradicionales: metodologías activas

Principio de inercia del diseño:
Al principio, todos los cambios parecen horribles

La redefinición de los objetivos de la Educación Superior que supone el proceso de convergencia europea implica un profundo cambio en el planteamiento de la enseñanza que viene desarrollándose en las Universidades:



Este nuevo esquema supone que los estudiantes habrán de adquirir un aprendizaje que comprenda no sólo el conocimiento específico de su carrera, sino además numerosas capacidades y destrezas que no podrían desarrollarse si el profesorado utiliza exclusivamente una metodología tradicional.
La adquisición efectiva de las numerosas competencias que definen cada titulación, requiere que el alumno *aprenda haciendo*. Resultaría imposible garantizar que nuestros alumnos aprendan a comunicar si en nuestras enseñanzas no hay espacio para que ellos expongan trabajos o elaboren informes. No aprenderán a planificarse si sólo planificamos

nosotros.
No aprenderán a seleccionar, manejar e integrar la información si nunca consultan otras fuentes que no sean nuestros apuntes o un libro de texto.
Para incluir adecuadamente éstos y muchos otros elementos nuevos en la docencia universitaria, es necesario conocer otras técnicas de enseñanza. Sin duda este enfoque contrasta con la práctica habitual de muchos docentes, para quienes la clase magistral ha sido la forma de enseñar, la única y verdadera. Emplear sesiones de docencia en *otras cosas* a menudo se ha considerado una pérdida de tiempo, un retraso innecesario en la impartición del programa de la asignatura.
Sin embargo, a partir de ahora las metodologías docentes deben ir más allá de la clase magistral y permitir la generación del conocimiento frente a la habitual transmisión del mismo: las denominadas metodologías activas, en las que el estudiante ocupa un papel protagonista, puesto que es él (guiado y motivado por su profesor) quien se enfrenta al reto de aprender y asume un papel activo en la adquisición del conocimiento.
El elemento común a todas las formas de metodología docente activa es el cambio de papel que experimentan profesor y alumno. En función de la organización de los contenidos, y la necesidad de desarrollar unas u otras competencias, es recomendable hacer uso de distintas técnicas. En este sentido, existen multitud de enfoques metodológicos alternativos para el profesorado universitario, no obstante, en el apartado dedicado a las metodologías activas de este manual se tratarán en detalle tres de ellas, avaladas por excelentes resultados con respecto a la formación integral del alumnado:

– **Aprendizaje Cooperativo:** Consiste en conseguir que el conocimiento se construya conjuntamente entre profesores y equipos de alumnos, en un entorno que promueve la motivación personal, la responsabilidad compartida y las habilidades interpersonales: comunicarse, enseñar, organizar el trabajo, tomar decisiones (Felder & Brent, 2001). Si además quien realiza la labor docente es un equipo cooperativo de profesores, puede resultar altamente enriquecedora para todos los implicados.

– **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** Consiste en que los alumnos, en grupo, de forma autónoma y guiados por el profesor, deben encontrar la respuesta a una pregunta o problema, de forma que el conseguir hacerlo correctamente suponga tener que buscar, entender e integrar los conceptos básicos de la asignatura.

– **Método del Caso:** Consiste en trabajar sobre una situación real que normalmente tiene que ver con una decisión, una oportunidad, un problema o una cuestión compleja afrontada por una persona u organización en un entorno concreto. Haciendo uso de su conocimiento y habilidades, los' alumnos deben analizar información, posicionarse, experimentar, tomar decisiones.

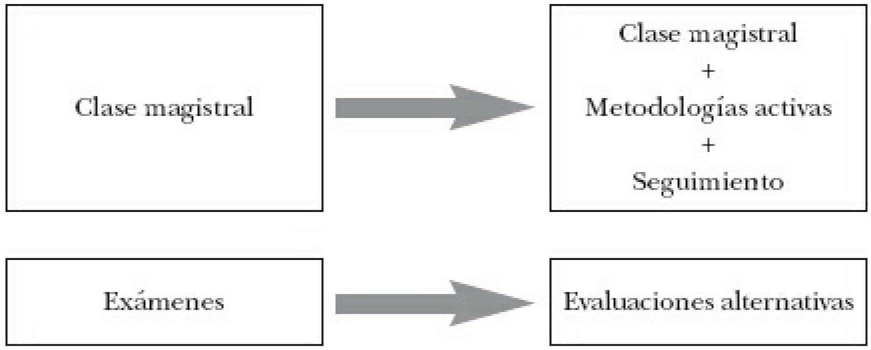
Todas estas técnicas suponen que el alumno trabaja dentro y fuera del aula. Su implicación en tareas y proyectos, y el propósito consciente de
aprender mediante ellos, permitirá la construcción del aprendizaje deseado. No obstante,

para que esto ocurra de manera efectiva, es necesario el apoyo del profesor, su orientación y ánimo. Es en este punto donde la función del profesor adquiere una dimensión completamente distinta de la tradicional, convirtiéndose en algo parecido al *entrenador del equipo.* Esta faceta dedicada al acompañamiento[1], de los alumnos cobra especial importancia, y es necesario realizarla adecuadamente. Los elementos de la comunicación, la empatía, el manejo de grupos y la atención a los individuos son algunos factores muy relevantes a los que también dedicaremos un módulo completo en este libro.
A buen seguro alguno de nuestros lectores estará preguntándose si este nuevo enfoque metodológico es compatible con las formas tradicionales de evaluar. Como cabe esperar, la necesaria coherencia entre la evaluación y los objetivos, contenidos y formas de enseñanza hace inevitable que las formas de evaluar deban, igualmente, evolucionar con respecto a los enfoques más tradicionales (a menudo, el examen final). Además de coherente, el proceso de evaluación ha de ser transparente y formativo. La transparencia hace referencia a la necesidad de hacer públicos los criterios de evaluación, de dar a conocer a los estudiantes los elementos que vamos a tener en cuenta para evaluarles, la forma de medir éstos y el peso de los mismos. El carácter formativo de la evaluación implica que ésta ha de ser capaz de proporcionar una retroalimentación a profesores y alumnos, quienes podrán ajustar su enseñanza o aprendizaje en función de la información recibida.
Afortunadamente, este proceso de cambio se produce en un momento en el que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) pueden facilitarnos muchas tareas, en especial todas aquellas orientadas a fomentar el autoaprendizaje y el seguimiento de los alumnos. En el módulo de este manual dedicado a las TICs se incluyen algunas recomendaciones sobre qué tecnologías son las más adecuadas y cómo incorporarlas a la docencia universitaria.

Los nuevos papeles del profesor y el alumno

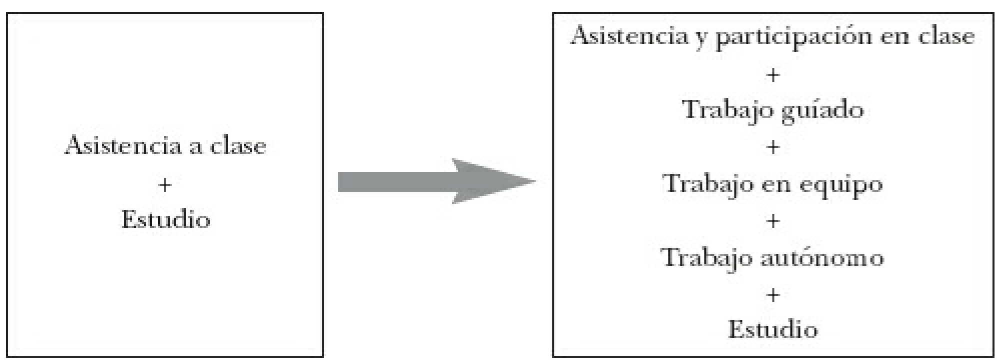
Postulado de Bitton para la electrónica:
Si lo entiende, es que se ha quedado antiguo

A modo de resumen, podríamos decir que la adopción de la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior implica cambios en la forma de actuar tradicional de muchos profesores y alumnos.



Para el profesor, la docencia tradicional, la clase magistral, se verá en parte sustituida por sesiones en las que haya mayor participación del alumnado, haciendo uso de las denominadas metodologías activas. Además, el profesor habrá de dedicar parte de su tiempo al seguimiento, o acompañamiento de alumnos. Ya no se trata de pensar sólo en la materia, ahora se trata de que los alumnos la aprendan. Coherentemente, la evaluación deberá adaptarse a la nueva práctica docente y sus nuevos objetivos:

Para los alumnos, ir a clase ya no supondrá una actitud pasiva, ir a copiar apuntes que después habrá de estudiar de forma más o menos razonada. Ahora los alumnos van a clase a participar en tareas que les permitirán aprender más. Tendrán que buscar e integrar información, tendrán que trabajar en equipo, que planificarse, que presentar resultados, que tomar decisiones y también que estudiar... Mucho de su aprendizaje acontecerá de manera autónoma y tendrán que ser conscientes de que todo esto no son extras sino elementos necesarios para superar sus materias, porque es la única forma de conseguir el aprendizaje integral que se pretende.



Para que estos nuevos roles de profesor y alumno sean asumidos por parte de ambos, serán necesarios algunos años y una indudable voluntad de cambio, en especial por parte del profesorado.

Los estudios más recientes sobre la preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en Educación Superior ponen de manifiesto la idea de que la implicación del profesorado es el factor más relevante en el proceso, y destacan la falta de formación adecuada del profesorado como el principal obstáculo para en mismo (Valcarcel *et al,* 2004).

Ciertamente, el perfil profesional del docente universitario del siglo XXI se ha de volver

más complejo. Rodríguez Espinar (2003) considera que un buen profesor universitario habrá de reunir las siguientes competencias:

- Dominar tanto el conocimiento de su disciplina como la gestión del mismo.
- Innovar sobre su propia práctica docente, lo que implica reflexionar e investigar integrando el conocimiento disciplinar y el pedagógico como vía para la mejora continua.
- Dominar las herramientas relacionadas con el currículo (diseño, planificación y gestión del mismo).
- Saber favorecer entre los alumnos un clima de motivación hacia un aprendizaje de calidad.
- Saber trabajar en colaboración con colegas y potenciar el aprendizaje colaborativo entre los alumnos.
- Poseer las habilidades comunicativas y de relación que la función docente requiere.
- Estar comprometido con la dimensión ética de la profesión docente.

Además, un docente habrá de ser capaz de trabajar y generar conocimiento en diferentes entornos de aprendizaje y ser sensible a las demandas, necesidades y expectativas tanto de sus alumnos como de la sociedad.

En cuanto a los estudiantes, el principal reto es que éstos asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje y que aprendan a aprender. En una primera fase, será necesario que las Universidades les ayuden de forma explícita a aprender cómo planificar su tiempo, a trabajar en equipo, a adoptar técnicas de comunicación efectiva o a dominar otras lenguas distintas de la materna. En su función de guía y apoyo, será fundamental que el profesorado asuma un papel activo a la hora de convencer a los alumnos de la necesidad de su implicación y los beneficios personales y profesionales que ésta supondrá.

Para la reflexión...

¿Cuántas de estas competencias domino ya?

De acuerdo, el profesorado no está muy preparado... ¿Y los estudiantes?

[1] Agradecemos a Gregory Cajina, Director del Área de Desarrollo de Recursos Humanos de la UEM y experto en Coaching, sus aportaciones al capítulo dedicado al seguimiento de estudiantes.

I

Metodologías activas

Las metodologías para el aprendizaje activo conceden un papel muy relevante al alumno, quien construye el conocimiento a partir de unas pautas, actividades o escenarios diseñados por el profesor.
Los objetivos de las metodologías activas son, principalmente, lograr que el alumno:

- Se convierta en responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento.
- Participe en actividades que le permitan intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros.
- Se comprometa en procesos de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, proponiendo acciones concretas para su mejora.
- Interactúe con su entorno para intervenir social y profesionalmente en él, a través de actividades como trabajar en proyectos, estudiar casos y proponer solución a problemas.
- Desarrolle la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación.

Los aspectos clave de estas metodologías son los siguientes:

- **Establecimiento de objetivos.** La aplicación de las técnicas didácticas que conlleva el aprendizaje activo implica el establecimiento claro de los objetivos de aprendizaje que se pretenden, tanto de competencias generales (transversales) como de las específicas (conocimientos de la disciplina, de sus métodos, etc.). Estas metodologías posibilitan el aprendizaje de habilidades, destrezas, actitudes, valores, etc.
- **Papel del alumno.** El rol del alumno es activo, participando en la construcción de su conocimiento y adquiriendo mayor responsabilidad en todos los elementos del proceso.

- **Papel del profesor.** Previo al desarrollo del curso, el profesor debe planificar y diseñar las experiencias y actividades necesarias para la adquisición de los aprendizajes previstos. Durante y con posterioridad al mismo, habrá de tutorizar, facilitar, guiar, motivar, ayudar, dar información de retorno al alumno.
- **Evaluación.** Habrán de alcanzarse tres objetivos:
  - Claridad y concreción respecto a los criterios e indicadores de evaluación y consenso o comunicación previa con los alumnos.
  - Incorporación y mayor responsabilidad del alumno en la evaluación.
  - Evaluación formativa, con posibilidad de corregir los errores. Supone algún tipo de retroalimentación por parte del profesor a lo largo del proceso de aprendizaje.

El repertorio de métodos activos es amplio porque abarca tanto las dinámicas y actividades cuyo objetivo es «activar» la clase magistral, como otros métodos más complejos como son el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y el método del caso. A continuación se desarrollan específicamente sin perjuicio de la existencia de otros que también potencien el aprendizaje autónomo del alumno.

A) APRENDIZAJE COOPERATIVO

En teoría, no existe diferencia entre teoría y práctica;
en la práctica sí la hay
L. A. VAN DE SNEPSCHEUT

El Aprendizaje Cooperativo es un método docente que utiliza el trabajo conjunto de los miembros de pequeños grupos de alumnos para maximizar el aprendizaje. El profesor planifica la tarea a realizar y los alumnos la desarrollan de forma colectiva, coordinada e interdependiente.

El núcleo del aprendizaje cooperativo consiste en que los alumnos trabajen juntos para completar una tarea donde se preocupan tanto de su aprendizaje como del de sus compañeros.

Este enfoque reúne todas las características de un enfoque de la enseñanza centrada en el alumno. Es éste el que tiene que actualizar sus recursos y sus conocimientos para resolver una tarea en la que va a tener que contar con los recursos de otros compañeros. Este elemento garantiza el desarrollo de habilidades básicas de relación importantes para el desempeño laboral, y además exige del alumno que se comprometa con su propio proceso de aprendizaje; lejano, de este modo, del papel pasivo al que está más acostumbrado.

Principales ventajas

Hay una larga serie de estudios sobre el esfuerzo cooperativo, competitivo o individualista en el aprendizaje. Desde finales de los años ochenta se han realizado diversas investigaciones (Johnson y Johnson, 1989) que relacionan estos conceptos y los logros académicos, las relaciones interpersonales, los elementos de buen desempeño social y la autoestima, entre otros. El aprendizaje cooperativo ha demostrado tener efectos positivos sobre estos aspectos, lo que la convierte en una de las herramientas más valiosas para el profesor.

Más concretamente, algunas de las ventajas del aprendizaje cooperativo son:

- Desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.
- Desarrollo de habilidades intelectuales de alto nivel.
- Responsabilidad, flexibilidad y autoestima.
- Trabajo de todos: cada alumno tiene una parte de responsabilidad de cara a otros compañeros, dentro y fuera del aula.
- Genera «redes» de apoyo para los alumnos «de riesgo»: alumnos de primeros cursos con dificultades para integrarse se benefician claramente de este modo de trabajar.
- Genera mayor entusiasmo y motivación (en el profesor y en los alumnos).
- Promueve el aprendizaje profundo frente al superficial o memorístico.

¿Qué es lo esencial del Aprendizaje Cooperativo?

Hacer trabajar a los alumnos de manera conjunta no es un elemento suficiente para que se desarrolle una situación de aprendizaje cooperativo entre los componentes del grupo. Putnam (1997) señala una serie de diferencias entre el aprendizaje cooperativo y los grupos de trabajo tradicionales que nos permiten matizar los elementos que caracterizan este método:

Tabla 1.1 Aprendizaje cooperativo *vs.* Aprendizaje tradicional

APRENDIZAJE COOPERATIVO	APRENDIZAJE TRADICIONAL
Interdependencia positiva	No existe interdependencia positiva
Todos los miembros rinden cuentas de su responsabilidad	No se rinden cuentas a nivel individual
Instrucciones sobre habilidades para	No se imparte instrucción sobre habilidades

cooperar en el grupo	para cooperar en grupo
Preocupación sobre el aprendizaje de los compañeros	No existe preocupación sobre el aprendizaje de los compañeros
Grupos heterogéneos	Grupos homogéneos
Existe reflexión sobre el grupo y la consecución de sus objetivos	No existe reflexión sobre el grupo y la consecución de sus objetivos
Observación y *feedback* por parte del profesor	No existe esta observación y *feedback* por parte del profesor

Teniendo en cuenta estos aspectos, es esencial que el profesor estructure las sesiones que hagan que el trabajo de los grupos de los alumnos sea cooperativo. Para ello, es imprescindible tener en cuenta e incorporar los siguientes elementos:

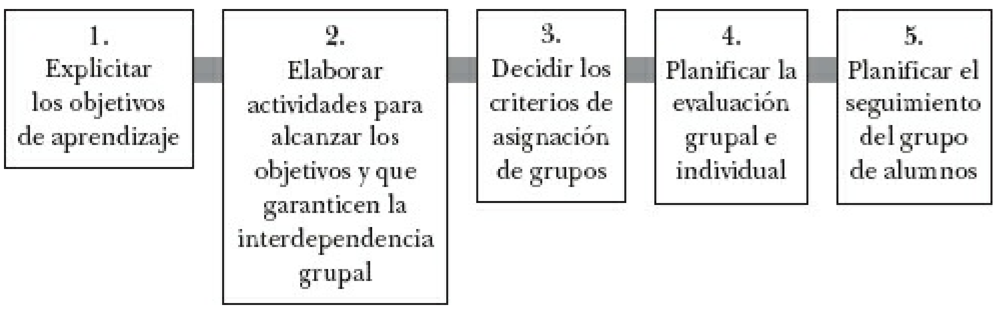
- **Interdependencia positiva:** todos los integrantes están obligados a confiar en los otros para conseguir el objetivo. Si uno falla en su parte, todos sufren las consecuencias. El éxito de cada cual depende del éxito de los demás. Es el elemento más importante del aprendizaje cooperativo. La tarea del profesor es estructurar la actividad de forma que cree una interdependencia entre los alumnos.
- **Evaluación individualizada y responsabilidad personal:** todos los miembros del grupo deben rendir cuentas de su parte de trabajo. En cada sesión deben establecerse dos niveles diferentes de responsabilidad: el grupo debe ser responsable de alcanzar sus objetivos y cada componente debe ser responsable de contribuir con su actitud y tarea, a la consecución del éxito del trabajo colectivo. El aprendizaje cooperativo incorpora siempre la evaluación individual, además de la grupal.
- **Frecuente interacción cara a cara.** Aunque una parte del trabajo debe ser realizada individualmente, otra parte tan solo se puede dar de forma interactiva. Supone razonar sobre cómo resolver los problemas, explicar un determinado concepto o conocimiento a los demás, ase gurarse de que lo han entendido, conectando el trabajo presente con aquello que se aprendió en el pasado, dando *feedback* a las conclusiones del resto, enseñando y animando a los otros, etc.
- **Uso adecuado de destrezas interpersonales y grupales:** los estudiantes deben adoptar un doble compromiso con la tarea (aprendizaje del tema académico) y con el trabajo de equipo (funcionar de manera efectiva como grupo). Se debe explicar y ayudar a los estudiantes a desarrollar la confianza, el liderazgo, toma de decisiones, comunicación y manejo de conflictos. Dado que la cooperación va asociada al surgimiento de conflictos, los procedimientos para resolverlos constructivamente son especialmente importantes.
- **Revisión periódica del proceso de grupo.** Los miembros del grupo periódicamente revisan el cumplimiento de tareas, identifican los problemas del

grupo y deciden los cambios pertinentes. Esta dinámica de auto-evaluación está planificada de antemano y supone la identificación previa de los aspectos a observar por parte de los alumnos y los momentos dedicados a su discusión.

¿Cómo empezar?

La perseverancia no es una carrera de larga distancia,
consiste en muchas carreras cortas,
sucesivas WALTER ELIOT

En el momento en que decida comenzar a utilizar el aprendizaje cooperativo en una asignatura, el profesor debe plantearse las posibilidades y el modo de incorporar los cinco elementos de la metodología antes descritos.
La incorporación del aprendizaje cooperativo puede hacerse en toda la asignatura o en alguna de sus partes (un tema, un ejercicio, una práctica etc.). Sea cual sea la decisión, el proceso es el que recogemos a continuación:



En las primeras experiencias con este método docente es aconsejable comenzar incorporando pequeñas actividades cooperativas de carácter informal para, más adelante, diseñar actividades más complejas y de mayor duración, estructuradas sobre grupos formales de alumnos.
Los grupos informales de aprendizaje cooperativo se forman *ad hoc* para trabajar durante el período de una clase. Este tipo de agrupamiento es especialmente útil para evitar que la atención de los alumnos decaiga en las sesiones expositivas. A modo de ejemplo, podría consistir en: plantear una pregunta referente a la materia introducida en la exposición del profesor, agrupar a los alumnos (el criterio de proximidad física es el más rápido) y solicitarles que busquen la respuesta a la misma. La elaboración de un resumen de la sesión al final de la misma podría ser otro ejemplo de tarea que encomendar a un grupo cooperativo informal.
En general, los grupos informales de aprendizaje cooperativo pueden tener diversos objetivos como:

- Dirigir la atención del alumno al material que debe aprender.

- Establecer un clima favorable para el aprendizaje.
- Ayudar a organizar con antelación el material que va a desarrollarse en la sesión.
- Asegurar que los alumnos interiorizan el material que se ha trabajado.
- Proporcionar una conclusión a la sesión.

En una segunda etapa, el profesor puede introducir un enfoque más formal a sus sesiones de aprendizaje cooperativo. Para ello, habrá de formar grupos y diseñar actividades que ocupen desde una sola clase hasta varias semanas.

La secuencia de una sesión con un grupo formal es la siguiente:

1. Los alumnos reciben instrucciones y la definición de objetivos del profesor.
2. El profesor asigna cada alumno a un grupo, proporciona el material necesario, organiza el aula y puede asignar papeles concretos a los alumnos dentro de cada grupo.
3. El profesor explica la tarea y la organización cooperativa —especialmente la interdependencia y las exigencias individuales y de grupo—.
4. El profesor observa el funcionamiento del grupo de aprendizaje e interviene para, (a) enseñar habilidades cooperativas, y (b) proporcionar ayuda en el aprendizaje académico cuando se requiera.
5. El profesor evaluará la cantidad y calidad del aprendizaje grupal e individual de cada estudiante.
6. El profesor proporcionará la oportunidad de que cada grupo reflexione sobre la efectividad con la que los miembros están trabajando juntos.

Algunas técnicas

Existe una amplia gama de técnicas para que los alumnos trabajen de forma cooperativa dentro y fuera del aula. Entre ellas destacamos las siguientes:

Puzzle

Un grupo de estudiantes recibe información en forma de Puzzle; esto es, la información se les suministra fraccionada y desordenada aunque completa. La tarea del grupo de alumnos es doble: por una parte ordenarla y, por otra, encontrarle sentido y asumir sus contenidos. Una alternativa es que la información esté fraccionada entre dos o más grupos debido a su complejidad. En este caso es necesario que exista intercambio de información entre los miembros de los diferentes grupos.

Lector-Grabador-Verificador

En esta técnica, cada miembro del grupo de alumnos adopta un papel diferente. Uno es el lector encargado de leer a los dos miembros restantes del grupo el material que ha suministrado el profesor. Otro toma nota de los aspectos que le parecen más interesantes y que van a serles útiles para la producción final de la actividad. El tercero verifica que los contenidos del texto han sido correctamente comprendidos por los otros dos elementos del grupo. Los grupos pueden intercambiar algún miembro a efectos de asegurar que se han asumido completa y correctamente los contenidos de la sesión.

Otras alternativas

Junto con estas dos técnicas, existen otras alternativas, entre otras:

- Proponer problemas cuya dimensión exceda el tiempo disponible para resolverlo. La labor de los diferentes componentes del grupo debe permitir, no obstante, su finalización siempre que sean capaces de organizar y distribuirse su trabajo dentro del tiempo establecido para la prueba.
- Después de una sesión expositiva, pasar un test sobre los contenidos expuestos y que dicho test sea resuelto por el grupo.
- Planificar una práctica de tamaño (duración) considerable y dar un período de tiempo (días o semanas) para realizarla y presentarla.
- Solicitar al grupo que enuncie un problema, proponga una solución y la deposite en una web de acceso público a los demás grupos como material de estudio y ejercicios del curso.

El papel del profesor

Para incorporar el aprendizaje cooperativo en la asignatura, el profesor debe sentirse con confianza para manejar un aula en la que el papel activo corresponderá a los alumnos. Previamente debe haber incorporado cambios en la asignatura, ya que suele estar diseñada de forma que los estudiantes trabajen en solitario. Posiblemente requerirá la clarificación y rediseño de los objetivos de aprendizaje, el desarrollo de las actividades vinculadas así como la planificación de la evaluación individual y grupal. También puede suponer la necesidad de elaborar documentos que serán utilizados en las actividades grupales.

La incorporación del aprendizaje cooperativo implica para el profesor asumir en mayor medida el papel de guía y desarrollar actividades de acompañamiento del trabajo grupal. Esto se llevará a cabo sistemáticamente en las actividades del aula o bien de forma planificada en las sesiones de seguimiento académico dedicadas a ello.

El nuevo papel del profesor supone un sutil equilibrio entre confiar que los alumnos se responsabilicen de su propio proceso de aprendizaje, de forma que les permita realmente ser los verdaderos protagonistas del mismo, y realizar la función de guía, interviniendo

cuando sea realmente necesario para reconducir el proceso.
Es importante para alcanzar este equilibrio que el profesor se sienta cómodo en relación a los elementos propios de las dinámicas de grupo y de interacción entre los alumnos.
Por otra parte, las actividades de aprendizaje cooperativo requieren la utilización de evaluaciones que tengan en cuenta el proceso y la valoración de los alumnos, por lo que el profesor debe considerar conveniente incorporar entre sus criterios de evaluación estos nuevos elementos.
Para finalizar este apartado, una de las competencias más importantes por parte del profesor es la persistencia a la hora de superar los obstáculos propios de cualquier cambio en la metodología docente (Johnson y otros, 1991). La incorporación del aprendizaje cooperativo debe hacerse de forma progresiva y, preferiblemente, contando con el apoyo y trabajo conjunto de los compañeros.

Algunos consejos

Finalizamos este apartado con una serie de consejos eminentemente prácticos que pueden ayudar al profesorado a poner en marcha este método:

- Es preferible *no formar grupos demasiado grandes.* Lo ideal según las conclusiones de diferentes investigaciones es que sean de tres alumnos. De este modo se garantiza la interacción entre todos los miembros del grupo.
- Conviene *preparar a los estudiantes para trabajar en grupos cooperativos.* Es necesario explicarles en qué va a consistir, por qué se utiliza esta metodología, qué se espera de ellos, qué obstáculos les puede suponer, etc.
- Es muy importante *planificar y controlar el tiempo.* Exceder la duración de algunas tareas puede precipitar o retrasar otras de particular importancia, por el mero hecho de estar planificadas para el final (normalmente las puestas en común y conclusiones). Planificar y gestionar el tiempo es una competencia que nuestros alumnos también tienen que adquirir.
- De la misma forma, es importante *enseñar a los alumnos habilidades básicas de interacción grupal;* esto es: explicar qué conductas son las apropiadas para este tipo de tareas (contribuir con ideas, ayudar a los otros a comprender los conceptos, escuchar y respetar las opiniones ajenas, intentar los consensos etc.), qué tipo de conflictos pueden surgir, cómo resolverlos... , etc.
- *Si los alumnos necesitan ayuda* para completar una tarea, *es necesario animarles* a que primero busquen ayuda de sus colegas y, en segundo lugar, del profesor.
- *Los alumnos deben desarrollar el trabajo con otros alumnos* que no sean necesariamente sus amigos. Es poco recomendable dejar que los alumnos elijan a los miembros de su propio grupo, salvo excepciones que el profesor valorará.

- Es imprescindible *planificar suficientemente las sesiones de aprendizaje cooperativo.* No hacerlo puede suponer que los alumnos trabajen en grupos pero no necesariamente que incorporen los elementos propios de esta metodología.
- Si enfatizamos demasiado la realización del «proyecto grupal» puede suceder que los alumnos piensen que es la única meta del grupo. No hay que olvidar que *todos los alumnos deben dar cuenta de su aprendizaje* a través de pruebas individualizadas, presentaciones en clase, tareas para completar en solitario, etc.
- *El seguimiento del grupo,* mientras están trabajando, *es de vital importancia* para alcanzar los objetivos de esta metodología. El profesor debe estar pendiente, paseando entre los grupos dentro del aula o planificando sesiones fuera del aula, de las interacciones entre los alumnos y de las desviaciones o bloqueos que puede encontrar.
- *Utilizar siempre materiales* (por ejemplo, en la técnica puzzle) que estén *adaptados al nivel de dificultad* necesario para que los alumnos aprendan.

Un ejemplo de aplicación: el desarrollo de un tema

a) Planteamiento

El trabajo desarrollado durante el curso 2003-2004 por Benito y otros (2004) en las asignaturas de Física General de tres titulaciones (Ingeniería Industrial, Diplomatura en Óptica y Optometría y Licenciatura en Ciencias Ambientales) de la Universidad Europea de Madrid constituye un claro ejemplo de aplicación del aprendizaje cooperativo como metodología docente. La puesta en práctica de este planteamiento, en tres grupos de alumnos de las titulaciones mencionadas, dio cuenta de un elevado nivel de implicación de los alumnos, un sensible aumento de su motivación hacia la asignatura y una mejora en las tasas de éxito académico.

Las autoras plantean esta metodología como la vía adecuada para que los estudiantes de los primeros cursos de titulaciones técnicas y experimentales, además de adquirir los conocimientos propios de la materia, desarrollen las siguientes competencias:

- Capacidad de organizar y planificar.
- Comunicación oral y escrita.
- Habilidades básicas de manejo del ordenador.
- Habilidades de búsqueda e integración de la información.
- Trabajo en equipo.
- Capacidad de aprender y trabajar de forma autónoma.

Las competencias seleccionadas se incluyen entre las competencias que la literatura científica establece como fundamentales para los estudios técnicos y experimentales. Asimismo, forman parte de los perfiles de titulado propios de los estudios en que se enmarcan.

b) Desarrollo del tema

Tomemos el tema dedicado a «El Sonido», común a los programas de Física de las tres titulaciones en las que se desarrolla esta metodología, como ilustración de en qué consistiría este planteamiento.
Los objetivos fijados serán:

- Por un lado, provocar el entendimiento y aprendizaje de los contenidos formales del tema, haciendo especial énfasis en aquellos contenidos más relevantes para cada tipo de estudio y perfil de estudiante:
    1. Ondas sonoras y fuentes de sonido.
    2. Caracterización del sonido: velocidad de propagación, tono, volumen.
    3. Intensidad del sonido.
    4. El oído humano.
    5. Reverberación.
    6. Aplicaciones: contaminación acústica, acondicionamiento acústico, música, audífonos, ultrasonidos.
- Por otro, incidir en la adquisición de las siguientes habilidades mencionadas: organización y planificación, comunicación oral y escrita, manejo del ordenador, búsqueda e integración de la información, trabajo en equipo y aprendizaje autónomo.

El desarrollo del tema se llevará a cabo a través de siete actividades, que ocuparán diez horas de trabajo en el aula. A éstas habrá que sumar el trabajo que los alumnos tendrán que realizar de forma independiente (por lo menos, cinco horas más). El tamaño del grupo no debería exceder de los cincuenta alumnos, siendo veinticinco el tamaño óptimo. Sea cual sea el número total de alumnos, se establecerán equipos de cinco componentes que trabajarán juntos y compartirán responsabilidades a lo largo del tema. Los alumnos deben conocer cómo va a desarrollarse cada actividad con antelación, el tiempo asignado y la forma de evaluar y calificar cada una de ellas por parte del profesor.
A continuación se describen cada una de las actividades planteadas.

Actividad 1: Desarrollo de los puntos 1-5 del tema *(3 horas).*

Los alumnos trabajarán en equipos de cinco personas. A cada uno de los componentes se les asignará uno de los cinco primeros puntos del tema, siendo su objetivo desarrollar su contenido y trasladarlo a los demás miembros de su equipo. Es responsabilidad de cada

componente buscar la información correspondiente en los libros que previamente habrán adquirido en la Biblioteca (45 minutos).
Una vez consultadas las fuentes bibliográficas, todos los alumnos encargados de preparar un mismo punto (*expertos)* se reunirán y pondrán en común sus hallazgos, con el fin de resolver dudas entre sí, consensuar qué información compartir con los compañeros de sus respectivos equipos y decidir cómo presentársela para que la entiendan bien. Cada grupo de *expertos* elaborará una presentación, que posteriormente será trasladada a sus equipos. Ésta puede ser una transparencia o una presentación en formato electrónico si se dispone de los medios. (60 minutos)
Los *expertos* regresarán a sus equipos de origen, donde harán una breve presentación de los contenidos que les fueron asignados. Como expertos, resolverán las dudas que les puedan plantear sus compañeros y se asegurarán de que éstos han comprendido el punto correspondiente. Al final de las cinco presentaciones, todo el equipo debe ser conocedor de los conceptos recogidos en los cinco apartados del tema (75 minutos).

Actividad 2: Puesta en común de los puntos 1-5 del tema *(1 hora).*

Una vez concluido el trabajo de preparación de los equipos, el profesor coordinará la puesta en común del trabajo realizado por todos los alumnos. Para ello, elegirá a cinco alumnos de cinco equipos distintos, los cuales se encargarán de presentar el contenido de uno de los puntos al resto de la clase. Es decisión del profesor elegir a los alumnos *expertos* o a otros componentes del equipo para la realización de la presentación. En cualquier caso, el profesor dará coherencia al conjunto de las presentaciones, guiará las mismas y evaluará a los equipos a partir de la actuación del alumno escogido.
Además, en cada equipo, el profesor designará un responsable de documentación, quien integrará la información proveniente de todos los miembros en un documento único, y completará el mismo con referencias bibliográficas y anotaciones oportunas. El documento elaborado será entregado al profesor en la sesión posterior, y su calificación será asignada a todos los miembros de ese equipo.

Acividad 3: Resolución individual de problemas.

El profesor elaborará una hoja de problemas, así como las soluciones de algunos de ellos, que los alumnos habrán de trabajar de forma individual antes de la siguiente sesión en el aula. El profesor habrá de garantizar cierta disponibilidad para atender las posibles consultas de los alumnos fuera del aula.

Actividad 4: Resolución de problemas en el aula *(1 hora).*

Con ayuda del profesor, los alumnos resolverán conjuntamente algunos de los problemas sin solucionar incluidos en la hoja propuesta. El formato de esta actividad puede coincidir con el de la tradicional sesión de proble

mas, en la que los alumnos salen a la pizarra voluntariamente o a petición del profesor para solucionar los ejercicios planteados.

Actividad 5: Planteamiento y resolución de problemas en equipo *(1 hora).*

Los alumnos volverán a trabajar en sus respectivos equipos, esta vez con el objetivo de enunciar un problema que otro equipo habrá de resolver (30 minutos).
Una vez redactado el problema, y comprobada su solución, los equipos intercambiarán los enunciados e intentarán resolver el planteado por otro equipo (30 minutos).
Al final de la sesión, el profesor recopilará los enunciados y soluciones y evaluará a cada equipo, asignando una nota al enunciado elaborado y otra a la solución propuesta.

Actividad 6: Desarrollo del punto 6 del tema *(3 horas).*

Esta actividad se plantea de manera similar a como se planteó la primera. Del mismo modo, los alumnos de cada equipo serán responsables de trasladar al resto la información sobre cada una de las aplicaciones a las que hace referencia el apartado sexto del tema. Cada miembro del equipo se especializará en una aplicación, buscará información al respecto, la compartirá con otros expertos y la presentará al resto del equipo. La única diferencia con la actividad anterior es que esta sesión tendrá lugar en un aula informática, de tal forma que la búsqueda de información se realizará a través de Internet. La disponibilidad de ordenadores y el tamaño total del grupo podrían forzar otro tipo de organización.

Actividad 7: Puesta en común del punto 6 del tema *(1 hora).*

Esta actividad es similar a la actividad 2 y consistirá, de nuevo, en escoger a un alumno para presentar al resto de la clase los contenidos referentes a una de las aplicaciones. Nuevamente la evaluación del equipo estará determinada por la presentación llevada a cabo por dichos alumnos.
De forma análoga, habrá un documento de referencia compartido entre los miembros del equipo, de cuya elaboración será responsable otro miembro.

Otros ejemplos: fichas de actividades cooperativas

Tal y como mencionábamos con anterioridad, es imprescindible planificar suficientemente las sesiones de aprendizaje cooperativo, así como comunicar a los estudiantes los objetivos y pautas de las mismas. En este sentido, la elaboración de *La Ficha* de la actividad puede constituir una buena forma de aunar estos dos elementos.
A continuación se presentan dos ejemplos de *fichas,* elaboradas para el desarrollo de dos actividades cooperativas distintas, enmarcadas ambas dentro de la asignatura de Física

General, correspondiente al primer ciclo de la mayoría de la las titulaciones técnicas y experimentales.

INTRODUCCIÓN PRÁCTICA AL CÁLCULO DE ERRORES
(3 horas)

Objetivo: Realizar las medidas del período de oscilación de un péndulo simple que permita la determinación de la aceleración de la gravedad (g) y la estimación del error cometido en ésta.

Planteamiento de la actividad

- ✓ Presentación formal por parte del profesor: determinación de la aceleración de la gravedad medida mediante un péndulo simple.
- ✓ Los alumnos toman 3 medidas directas del periódo de oscilación de un mismo péndulo.
- ✓ Los alumnos se dividen en cuatro grupos.
- ✓ Cada grupo hará la estimación más certera posible del período de oscilación del péndulo, así como del rango de variación de las medidas obtenidas, y se compararán los valores con los de los demás grupos.
- ✓ Los alumnos discutirán en grupos cuáles pueden ser las posibles fuentes de error en las medidas y cómo puede determinarse la fiabilidad de las medidas realizadas.
- ✓ Se pondrán en común las conclusiones de todos los grupos y se elaborará consenso al respecto.
- ✓ Presentación formal por parte del profesor: La propagación de errores.
- ✓ Discusión general: Estimación de *g*. ¿Cómo le afectan a *g* los errores de medida de T?
- ✓ Integración del aprendizaje. Ejercicio 1, hoja 1: trabajo individual, puesta en común en grupos y presentación general de resultados.
- ✓ Cada grupo resumirá las principales ideas referentes al cálculo de errores.
- ✓ Los distintos grupos pondrán en común sus ideas.

Evaluación

La asignación de notas en cada grupo se hará a partir de la calificación del ejercicio realizado por uno de los miembros de cada grupo escogido al azar.

ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE LA LEY DE HOOKE
(3 horas)

bjetivo: Comprobar experimentalmente el comportamiento elástico de un muelle y determinar su constante de elasticidad *k*.

Planteamiento de la actividad

- ✓ Los alumnos se organizan en grupos de tres personas.
- ✓ Dentro de cada grupo, dos de los alumnos serán los encargados de montar los aparatos de medida y tomar las medidas necesarias, de acuerdo a las pautas dadas en el guión de la práctica. El otro miembro del equipo será el encargado de asegurarse del correcto procesamiento informático de los datos obtenidos en el experimento. [f] Mientras unos alumnos montan la práctica y miden, otros comenzarán a ensayar con el ordenador el tipo de procesamiento que va a hacerse sobre los datos.
- ✓ [f] Una vez tomada la información, todo el equipo procederá a analizar y procesar la misma, con el objetivo de elaborar un informe de resultados y conclusiones sobre la práctica.

Evaluación

a asignación de notas en cada grupo se hará a partir de la calificación del infor-e de la práctica, realizado por el conjunto de los miembros de cada grupo.

Links de interés

- http://ctl.stanford.edu/TA/index.html
- http://www.ou.edu/idp/teamlearning/materials.htm
- http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/ap-coop.htm
- http://www.ncsu.edu/effective teaching/Cooperative Learning.html
- http://www.co-operation.org

Para la reflexión...

¿Qué actividades podríais realizar los miembros de tu departamento utilizando el aprendizaje cooperativo?

B) APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) constituye otro ejemplo e método docente en la que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje. En este método, el aprendizaje de conocimientos tiene la misma importancia que la adquisición de habilidades y actitudes.
El ABP consiste en que los alumnos, en grupo, de forma autónoma y guiados por el profesor deben encontrar la respuesta a una pregunta o solución a un problema de forma que lograr resolverlo correctamente suponga tener que buscar, entender e integrar los conceptos básicos de la asignatura. Los alumnos, de este modo, consiguen el aprendizaje del conocimiento de la materia, elaboran un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje y trabajan cooperativamente.
En sentido estricto, el ABP no requiere que se incluya la solución de la situación o problema presentado. Al inicio de una asignatura, el alumno no tiene suficientes conocimientos y habilidades que le permitan, en forma efectiva, resolver el problema. El objetivo, en estas etapas, es que el alumno sea capaz de descubrir qué necesita conocer para avanzar en la resolución de la cuestión propuesta. A lo largo del proceso educativo, a medida que el alumno progresa en el programa, se espera que sea competente en planificar y llevar a cabo intervenciones que le permitirán, finalmente, resolverlos de forma adecuada.
La pertinencia del ABP se fundamenta, según Branda (2004), en **razones de carácter práctico:** el incremento del conocimiento y de la información puede dar como resultado una sobrecarga curricular. El ABP permite:

- Compartir y corroborar fuentes de información discutiendo los distintos aspectos de su análisis crítico.
- La consulta que los alumnos hacen a expertos, como una de las estrategias de búsqueda de información para dar respuesta a áreas de aprendizaje detectadas, responde específicamente a las necesidades identificadas por los alumnos.
- El énfasis en este tipo de aprendizaje está relacionado con la identificación y comprensión de los principios y no con la memorización de detalles de conocimiento.

Sin embargo, no se pueden obviar las **razones de carácter pedagógico:** se ha demostrado que el ABP aumenta la motivación a aprender, particularmente cuando las situaciones se relacionan con experiencias y situaciones familiares de los alumnos. Los alumnos trabajan sobre problemas que perciben como significativos o relevantes intentando completar las lagunas de conocimiento cuando se enfrentan a situaciones que no manejan fácilmente.
Además, lo esencial del ABP radica en que fuerza al alumno a dirigir su propio aprendizaje, desarrollando habilidades de organización, trabajo conjunto, manejo de la información y análisis crítico de la evidencia; destrezas relacionadas con aprender a aprender.

Por último, existen también **razones conceptuales:** el ABP facilita o fuerza a la interdisciplinaridad y la integración de conocimiento, atravesando las barreras propias del conocimiento fragmentado en disciplinas y asignaturas.
A través de este método docente se pretende:

- Promover la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Desarrollar un aprendizaje profundo de los conceptos relevantes, no meramente memorístico.
- Desarrollar habilidades para las relaciones interpersonales, intelectuales y emocionales, y para el trabajo en grupo.
- Desarrollar el razonamiento eficaz y la creatividad.
- Detectar la falta de conocimiento y habilidades y orientarla hacia la búsqueda de las mejoras.
- Desarrollar la capacidad para enfrentar situaciones ambiguas como en la vida real.
- Desarrollar habilidades para la búsqueda, aportes y visión crítica sobre la información.
- Desarrollar la capacidad para identificar los mecanismos básicos que explican los aspectos importantes de cada problema.
- Apertura para aprender de los demás y compartir sus aprendizajes.

¿Qué es lo esencial del ABP?

Como ya hemos señalado, este método descansa en el trabajo de los grupos de alumnos que, **de forma autónoma,** intentan resolver un problema diseñado por el profesor. El profesor asume un rol de apoyo, entrenamiento y seguimiento de las dinámicas de aprendizaje del grupo para cerciorarse de que se consiguen los objetivos de aprendizaje marcados.
Dado un problema, situación real o simulada, en el ABP **los alumnos** deben llevar a cabo las siguientes tareas (Branda, 2004):

- Utilizar estrategias de razonamiento para combinar y sintetizar la información presentada en la situación en una o más hipótesis explicativas.
- Identificar áreas de aprendizaje relacionadas con el conocimiento, las habilidades y las aptitudes necesarias para resolver la cuestión planteada.
- A partir de lo aprendido, identificar los principios y conceptos para poder aplicarlos a otras situaciones o problemas (abstraer y transferir el conocimiento).

Estas tareas se llevan a cabo dentro de un contexto que cuenta con:

- Los datos e información presentada por la situación o problema.
- Los objetivos de aprendizaje: tanto los establecidos por el profesor, que no son negociables, como aquellos adicionales identificados por los alumnos.
- El conocimiento, habilidades y aptitudes adquiridas previamente.

Si se considera que el alumno puede planificar la intervención o «resolver» el problema, debido a que se encuentra en un curso más avanzado, éste tendrá que realizar las siguientes tareas:

- Utilizar estrategias de razonamiento —experto, clínico, científico— para combinar y sintetizar la información presentada en la situación en una o más hipótesis de trabajo.
- Formular planes para el manejo de la situación o problema, incluyendo la evaluación de la intervención.

¿Qué es un problema en el ABP?

Un problema en el ABP es aquella cuestión planteada por el profesor, con distinto grado de complejidad, cuya solución exige la reflexión y toma de decisiones por parte de los alumnos sobre:

- Las variables relevantes que contiene el problema (a menudo, como en la vida real, se plantean problemas escasamente definidos).
- Las diferentes alternativas para solucionar o dar respuesta al problema.
- La planificación de las tareas a desarrollar en función de la alternativa elegida.
- La evaluación y los ajustes necesarios dentro del proceso de resolución del problema.

Los problemas planteados en el ABP se alejan de una aplicación mecánica de rutinas aprendidas. Es decir, se alejan de los ejercicios con problemas bien definidos donde su resolución consiste en la aplicación rutinaria de una secuencia de acciones (por ejemplo, la resolución de un problema de cálculo diferencial). Los problemas de ABP suponen este conocimiento y van más allá, de forma que consiguen:

- Comprometer el interés del estudiante. Suelen ser cuestiones muy vinculadas a contextos reales de la profesión, cargadas de sentido para el alumno.
- Fomentar la toma de decisiones y los juicios críticos fundamentados con información lógica y contrastada.
- Cooperación de todos los integrantes en un trabajo integrado.

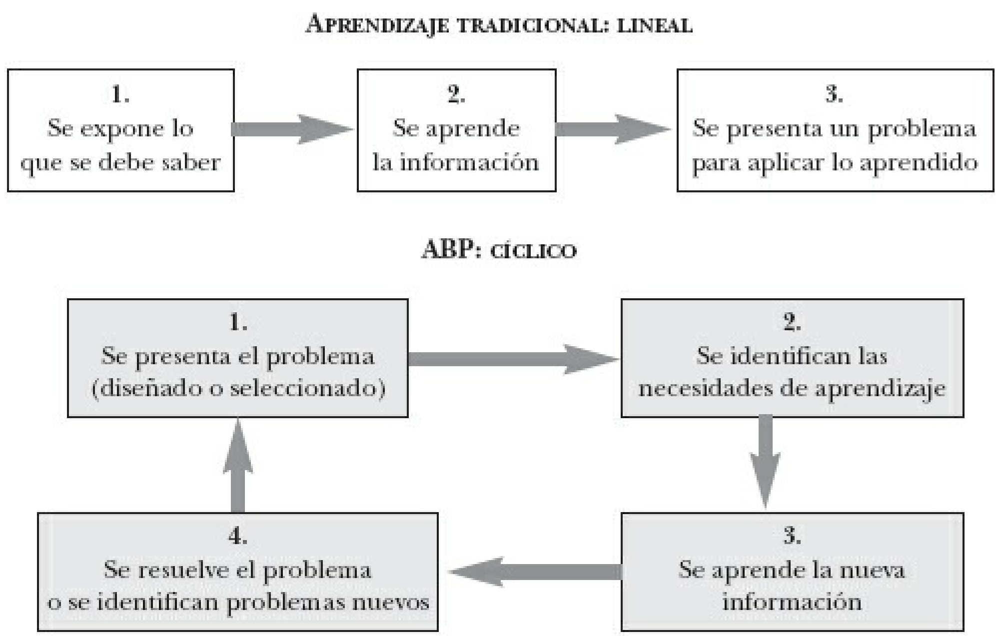
Los diferentes tipos de problemas que se pueden plantear en el ABP, pueden ser: análisis de casos, realización de proyectos, aplicación del método científico para la resolución de

problemas de investigación en un área determinada, preguntas cuya contestación exige una búsqueda e integración de conocimientos, etc.

Ciclo de aprendizaje con ABP

Las diferencias entre el aprendizaje tradicional y el ABP se presentan en el siguiente gráfico (figura 1.1) de forma esquemática. Básicamente, la diferencia fundamental está en el carácter lineal del proceso de aprendizaje que se genera en el primero y el carácter cíclico del segundo. En el aprendizaje tradicional, la identificación de necesidades de aprendizaje y la exposición de conocimientos está a cargo del profesor (tiene principio y fin en la actividad docente). En el ABP, el alumno adquiere el máximo protagonismo al identificar sus necesidades de aprendizaje y buscar el conocimiento para dar respuesta a un problema planteado, lo que a su vez genera nuevas necesidades de aprendizaje.

Figura 1.1 *Diferencias entre el aprendizaje tradicional y el ABP*



Sin embargo, hay otros aspectos en los que también presentan diferencias el aprendizaje convencional y el ABP. Hemos recogido algunos en la siguiente tabla 1.2:

Tabla 1.2 *Diferencias entre el aprendizaje convencional y el ABP*

ELEMENTOS DEL APRENDIZAJE	EN EL APRENDIZAJE CONVENCIONAL	EN EL ABP

Responsabilidad de generar. El ambiente de aprendizaje y los materiales de enseñanza.	Es preparado y presentado por el profesor.	La situación de aprendizaje es presentada por el profesor. Y el material de aprendizaje es seleccionado y generado por los alumnos.
Secuencia en el orden de las acciones para aprender.	Determinadas por el profesor.	Los alumnos participan activamente en la generación de esta secuencia.
Momento en el que se trabaja en los problemas.	Después de presentar el material de aprendizaje.	Antes de tener el material que se ha de aprender.
Responsabilidad de aprendizaje.	Asumida por el profesor.	Papel activo de los alumnos en la responsabilidad de su aprendizaje.
Presencia del experto.	El profesor representa la imagen del experto.	El profesor es un tutor y el rol de experto puede ser ejercido por otras personas relacionadas o ajenas a la asignatura.
Evaluación.	Determinada y ejecutada por el profesor.	El alumno tiene un papel activo en su evaluación y en la de su grupo de trabajo.

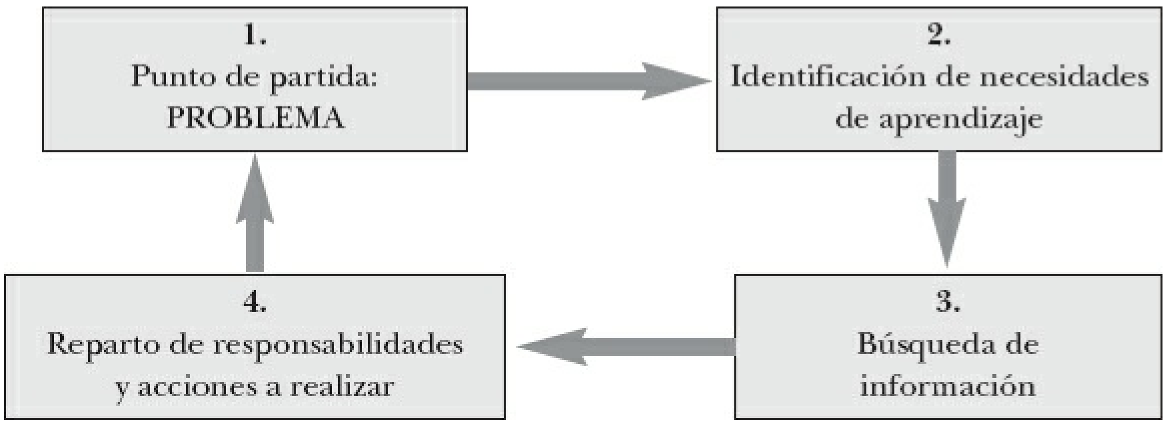
Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectorado Académico, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004).

Seguimiento del aprendizaje

El seguimiento del aprendizaje (denominado en ABP «Tutoría») se realiza en sesiones grupales, habitualmente con frecuencia semanal, en las que se reúnen el profesor y un grupo de alumnos (suelen ser grupos entre 6 y 12 alumnos) en una sala donde lo deseable sería que se pudiesen sentar en círculo y apuntar ideas en una pizarra.
Un aspecto básico en la introducción de metodologías activas en el aula es cuidar especialmente la comunicación al alumno de qué se va a hacer, cómo se va a hacer y el porqué de hacerlo así. Esta comunicación facilitará el ajuste de expectativas del alumno respecto a la asignatura y permitirá al profesor avanzar en los distintos pasos del proceso inherente a cada metodología. Un ejemplo de guía sobre los aspectos a comentar con los alumnos en una primera sesión se presenta a continuación en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 *Guía para la primera sesión con ABP*

- Objetivos de aprendizaje.
- Procedimiento de aprendizaje con ABP:



- Pasos a seguir por el grupo.
- Normas para la presentación del trabajo.
- Fuentes y recursos disponibles.
- Evaluación del trabajo.
- Fecha de entrega.

Las fases de una sesión sobre ABP pueden variar, pero suele ser habitual el siguiente esquema:

- **Lectura conjunta del problema.** Puede ser lectura completa o presentar el problema dividido en dos partes, dejando la primera parte como introducción general o activación de áreas temáticas relacionadas y la segunda parte, una vez el alumno ha centrado el tema, para la tutoría siguiente.
- **Identificación del conocimiento previo relativo al mismo.** El grupo identifica lo que sabe (o cree saber) acerca del problema. La utilización o no de preguntas guía, dependerá de los objetivos de aprendizaje y del grado de familiarización que posea el alumno respecto a la metodología. En sentido estricto, la máxima autonomía y «trabajo autodirigido» del alumno se conseguirían sin ninguna orientación respecto a la detección de aspectos relevantes (áreas de aprendizaje) y/o búsqueda de información necesaria. Será en las sesiones de tutoría donde se pondrá de manifiesto los logros y aspectos a reconsiderar del proceso de búsqueda de información.
- **identificación de lo que desconocen respecto a lo que se expone en el problema.** El debate e intercambio de información entre los alumnos acerca de lo que ya saben, va haciendo que salgan a la luz aspectos desconocidos que tendrán

que aprender para poder resolverlo. Estas áreas «oscuras» se van apuntando en la pizarra y dando forma, para proseguir en la siguiente fase con la búsqueda de la información.

- **Organización de la búsqueda de información.** Lo que se ha plasmado como necesidades de aprendizaje en el apartado anterior, se reparte entre los alumnos del grupo y se organiza la correspondiente búsqueda de información en bibliotecas, consultas con expertos, Internet... En el ABP más «ortodoxo» esta etapa exige la mínima guía posible por parte del profesor. En cualquier caso, éste, y otros aspectos de la metodología dependerán, como siempre, de los objetivos que se pretendan cubrir.
- **Evaluación de la sesión.** En las tutorías de seguimiento se ha de realizar una evaluación de la misma que oriente de forma individual y grupal de la marcha del grupo. Es conveniente hacer una autoevaluación de cada miembro del grupo, evaluación de los compañeros, evaluación del grupo y evaluación del tutor. Las sesiones de seguimiento son espacios de reflexión y puesta en común. Es conveniente que el alumno sepa desde el principio que con el conocimiento adquirido en las sesiones únicamente, no se alcanzan los objetivos de la asignatura. Es imprescindible el estudio individual por parte del alumno.

Es conveniente, además, tener en cuenta algunas de las fases típicas por las que puede pasar un grupo que trabaja con el método del ABP (véase figura 1.2), con el fin de ofrecer las respuestas adecuadas a las demandas de cada una de ellas (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2004).

Figura 1.2 *Fases de un grupo que trabaja con la metodología ABP*



Evaluación

La práctica de la evaluación debe ser congruente con los principios y prácticas de la instrucción llevada a cabo. Lo esencial del ABP es que los estudiantes aprendan analizando y resolviendo problemas representativos de los problemas en los que van a tener que aplicar su conocimiento en el futuro. Consecuentemente, un sistema de evaluación válido evalúa la competencia del alumno con un instrumento basado en la vida real, esto es, en problemas auténticos.

Es habitual la utilización de problemas similares a los trabajados durante el curso, en el momento del examen. El profesor tiene en cuenta una serie de criterios, previamente consensuados con el alumno, como pueden ser el proceso seguido en la elaboración del problema, conocimientos del alumno, argumentos que apoyen las valoraciones del alumno aplicadas al nuevo problema.

La interacción con compañeros es fundamental en este método. Los estudiantes aprenden a reflexionar de manera crítica sobre su propio aprendizaje y sobre los procesos de aprendizaje y los productos de sus compañeros. La habilidad para trabajar de manera efectiva en un equipo es una meta dentro del entorno de aprendizaje ABP. Por consiguiente, la evaluación de los procesos grupales y de la contribución individual a los mismos juega un papel importante.

En el contexto del trabajo en grupo, además de tener en cuenta para la calificación final las habilidades desarrolladas por los alumnos, resulta también habitual la incorporación de la autoevaluación y evaluación de compañeros. Las sesiones de seguimiento centradas en este método tienen su propio proceso de evaluación. Es el contexto en el que se tienen en cuenta parámetros como «responsabilidad», «habilidades de comunicación», etc. Se garantiza un proceso de *feedback* continuo al alumno respecto al proceso seguido.

Papel del profesor

La tarea del profesor consiste en ayudar a los alumnos a identificar, reflexionar y desarrollar el conocimiento previo (qué conocen o creen conocer en relación al caso expuesto), y a señalar las diferentes necesidades de información para completar los objetivos definidos. Esta tarea se logra a través de preguntas que fomentan un análisis de la información recabada. Las **habilidades del profesor** pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Tener conocimiento de la materia y conocer los objetivos de aprendizaje de la asignatura.
- Tener constancia de los pasos necesarios para promover el ABP.
- Conocer y dominar diferentes estrategias y técnicas de trabajo con grupos, así como de la correcta evaluación tanto individual como grupal.

- Capacidad parar integrar y estimular la reflexión sobre las conclusiones de los alumnos, motivándoles a la búsqueda de información y a la búsqueda de un modo adecuado de organización del grupo.
- Habilidad para promover la utilización del pensamiento crítico en la resolución de problemas, así como la integración del conocimiento previo.
- Habilidades para estimular y dinamizar el grupo de manera efectiva hacia los objetivos propuestos.
- Evitar exposiciones magistrales, salvo excepciones.
- Cerciorarse de que los conocimientos que adquiere el alumno son los adecuados a la luz de los objetivos propuestos.
- Cerciorarse de que el grupo es capaz de analizar críticamente y constructivamente qué capacidades deben ser mejoradas.

Además del profesor, puede plantearse el rol de **«experto»** centrado en resolver dudas respecto a los contenidos de la asignatura. En algunas universidades donde el ABP está muy generalizado, todos los profesores (incluso de otras titulaciones) pueden hacer de expertos para alguno de los problemas planteados.

Al igual que en apartado dedicado al Aprendizaje Cooperativo, enumeramos una serie de consejos para la incorporación del ABP, dirigidos tanto a los estudiantes como al profesor.

- **Respecto a los estudiantes:** familiarizados con la clase magistral tradicional y con el papel activo del profesor, tenderán a sentirse incómodos con esta metodología.

  Deberán convencerse de que ellos son investigadores en busca de información y soluciones a problemas que pueden no tener una única respuesta correcta. Querrán saber lo que tendrán que hacer para aprobar. Esperarán que el profesor «mande» un determinado número de tareas, etc.

  Si están acostumbrados al aprendizaje por apuntes o por libro se sentirán incómodos en los papeles del ABP en los que tienen que guiar la investigación, coordinarse con sus compañeros y generar un único trabajo.

  Será, por tanto, necesaria una labor de concienciación e información por parte del profesor al presentar la metodología y la asignatura. Parece importante dedicar suficiente tiempo en el aula inicialmente para aclarar los nuevos papeles de profesor y alumnos y presentar con claridad las características del ABP, aclarar dudas, plantear ventajas, etc.

- **Respecto al profesor:** al comienzo es inevitable sentir inseguridad, sensación de riesgo e incertidumbre, por eso, y porque el propio método lo demanda, es importante que el profesor no trabaje en solitario, sino en equipo. Por otra parte, esto beneficia el rediseño de la asignatura, que requiere de conocimientos interdisciplinares y una inversión importante de esfuerzo y tiempo (elaboración de

casos-problema, objetivos de aprendizaje, tutorías, etc.)

Existe el riesgo de ser demasiado directivos al principio, con lo que es fácil que el alumno vuelva a pensar que la solución pertenece al profesor. Además, se tiende a dar demasiadas variables clave; un exceso de información. El ABP exige confianza en el proceso de aprendizaje que pone en funcionamiento el alumno y esto supone asumir que es mejor no indicarle desde el principio las soluciones correctas sino esperar que las descubra por él mismo.

ABP: dos ejemplos

A continuación, presentamos dos ejemplos expresivos de este método han sido desarrollados por las profesoras M.ª Victoria Antón Nárdiz de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid, (Universidad Autónoma de Madrid) e Inmaculada López Martín (Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Europea de Madrid), concretamente en dos asignaturas, Ética y Legislación en Enfermería y Enfermería Geriátrica, ambas asignaturas de 1.er curso de la Diplomatura de Enfermería.

CASO-PROBLEMA N.° 1

Asignatura: Ética y Legislación en Enfermería

Objetivos

- Identificar los dilemas éticos y las diferentes formas de abordarlos.
- Identificar la legislación como instrumento al servicio del Sistema Sanitario, tanto para el usuario en su vertiente individual y colectiva como para la propia Institución Sanitaria.
- Conocer la legislación que afecta a sus competencias profesionales, así como a los derechos y deberes de los usuarios.
- Capacidad para informar y educar al usuario acerca de las normas básicas.

Desarrollo

El problema se analiza a lo largo de tres sesiones donde los alumnos, divididos en grupos de entre nueve y doce participantes, deben ir avanzando en la consecución de los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Identificar dónde están las normas de funcionamiento del hospital, si están a

disposición de los pacientes, si son claras, si son justas.

- Si responden a la normativa de «Deberes y Derechos».
- Analizar el problema desde la perspectiva de los principios éticos de Beneficencia, Autonomía y Justicia.
- Valorar la situación desde su propia experiencia, así como desde la perspectiva del personal sanitario y de la institución.
- Preguntarse cómo informar y educar en este sentido.

Documentación que se entrega al alumno

- Programa de la Asignatura
- Guía para el desarrollo de la Metodología del Aprendizaje Basado en problemas.
- Presentación del problema.

El MARANÓN «pierde» a un cantante cubano, que vaga 24 horas por la ciudad

En una ciudad de más de tres millones de personas, escuchar historias rocambolescas, no es difícil. Pero la de Martín Chávez, el «Cascarita», un cantante cubano de 70 años y con una constitución, según sus allegados, parecida a la de «ET», bien merece una columna en un diario.

El «Cascarita» es el vocalista del grupo «Los Fakires», de gira por España. El martes habían llegado a Madrid, cuando el «Cascarita» se encontró indispuesto. Sus compañeros y los responsables de la gira, decidieron llevarle al Gregorio Mara-ñón.

Como quiera que el paciente, pese a tener buena voz a los 70 años, sufre problemas de orientación y lagunas mentales, sus acompañantes insistieron en permanecer a su lado. Pero las normas del hospital son radicales en eso: en urgencias, sólo los enfermos.

Al rato de ingresar, la «familia» del «Cascarita» fue advertida de que su estancia se prolongaría porque tenía que verle el Urólogo. Insistieron en acompañarlo y volvieron a recibir la misma respuesta: no.

Por fin, a las seis de la tarde, casi tres horas después de su ingreso, sus compañeros consiguieron ir a verlo. Pero ya no estaba. Eso les dijeron, así de simple: «No está».

El «Cascarita» se había escapado. Celadores y enfermeros lo buscaron durante horas por el hospital, en vano. Así que «Los Fakires» se echaron a la calle para buscar a su

vocalista, minutos después de dar cuenta del suceso a la Policía, momento que aprovecharon para denunciar al hospital.

Por fin, casi a las seis de la tarde de ayer, el «Cascarita» fue hallado por la Patrulla de la Policía. Vestía pantalón vaquero negro, jersey verde oscuro, chaqueta azul oscura y gorro de forro polar negro. Apareció en José Ortega y Gasset. Estaba desorientado y perdido, y lo más curioso, tenía una bolsa con ropa, fruta y comida. No se acordaba de nada.

Pese al suceso, el «Cascarita», tez morena, 1,54 metros de estatura y 54 kilos, cantará de lunes a jueves de la semana que viene en el local «Calle 54», en el Paseo de la Habana.

CASO-PROBLEMA N.° 2

Asignatura: Enfermería Geriátrica

Objetivos

- Identificar, explicar y diferenciar el proceso de envejecimiento humano individual.
- Identificar y explicar los recursos y servicios de atención sociosanitarios de los cuales disponen los mayores.
- Identificar los cuidados de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el caso seleccionado.
- Adquirir una visión del envejecimiento en términos de «normalidad» y de la vejez como un «valor humano».
- Adquirir habilidades en la detección y valoración de necesidades y demandas que se plantean actualmente con el envejecimiento poblacional.
- Desarrollo de habilidades comunicativas en la atención a ancianos, sus cuidadores y demás miembros del Equipo de Atención Geriátrica o Gerontológica.

Desarrollo

El problema se analiza a lo largo de una media de ocho sesiones: cuatro tutorizadas por el profesor y cuatro autogestionadas por los propios miembros del grupo. Este problema tuvo una duración total de un mes más una semana para elaborar el documento escrito

global, producto del trabajo de los grupos. Se confeccionaron unos 6-7 grupos con alumnos de turno de mañana y 2 grupos con alumnos de turno tarde (alrededor de 5 a 8 alumnos en cada grupo). En la actividad se plantearon las siguientes preguntasguía:

- ¿Qué conocimientos o áreas de aprendizaje identificas para poder explicar el proceso de envejecimiento natural de una persona?
- ¿Qué recursos sociales y sanitarios utiliza o precisaría esta persona en su entorno, para mantener la salud?

Documentación que se entrega al alumno

Vicente tiene 73 años, vive en un barrio céntrico de una gran ciudad desde hace más de treinta años. Cuando Vicente pasea por su barrio, sin prisa y con una leve cojera, observa con perplejidad cuántos cambios se han producido en los alrededores: cómo han envejecido las fachadas, han reformado casas antiguas, cuántas caras jóvenes de otros países, y qué pocos niños se ven por la calle... y ¡cuánta gente mayor!, que ha envejecido a la vez que este barrio.

Vicente es un hombre de complexión fuerte, ligeramente encorvado, rasgo que se ha ido acentuando en los últimos años y que él atribuye a la postura que le exigía su puesto de trabajo, en una pequeña empresa de encuadernación. Su aspecto físico no habla de su edad cronológica, las pocas arrugas y el cabello abundante aunque gris, desmienten los años que tiene. Usa lentes de cerca desde los cincuenta años, y actualmente las utiliza bifocales. Las usa para ver la TV y cuando pasa horas trabajando con su maqueta de trenes.

Se jubiló a la edad obligatoria, aunque a él le habría gustado seguir trabajando, piensa que no hay muchos jóvenes con la experiencia y minuciosidad necesaria para realizar ese trabajo. La jubilación supuso un cambio importante en su vida. Al principio se sintió aburrido, con sensación de vacío e inutilidad, llegó a consultarle al médico porque se encontraba muy triste; pero luego fue llenando poco a poco su tiempo y ordenando sus jornadas. Además perdió el contacto con algunos compañeros, y hace un año uno de ellos, un gran amigo al que seguía frecuentando falleció. era unos años mayor que él.

Su esposa tiene 71 años, y después de jubilarse Vicente pasan más horas juntos, acordaron compartir las tareas domésticas según las preferencias de él, admitiendo su menor experiencia en «los asuntos caseros». Tuvieron tres hijos y tienen tres nietos, que les visitan periódicamente. Una hija vive cerca, y la ven sólo una vez a la semana, porque está muy ocupada. A Vicente le gusta el orden en su vida diaria, le molestan los cambios de planes, los imprevistos; necesita planificarlo todo con la suficiente

antelación. En verano van a Ponferrada; Ana es de allí, y pasan unas semanas en casa de un familiar de la misma edad que ellos.

Cuando tenía cuarenta años tuvo un accidente de tráfico, a causa del cual perdió la pierna derecha a la altura de la rodilla, desde entonces empezó a practicar natación dos veces por semana. Acude a una piscina del municipio. No tiene problemas con la prótesis y camina sin ayuda.

Vicente opina que su salud es buena, aunque. se fatiga más que antes si camina deprisa, además las uñas de los dedos del pie le hacen sentir molestias al andar, si camina mucho tiempo. Alguna vez se le indigestan las comidas, aunque él se empeña en masticar bien (le faltan algunas muelas), y a veces las deposiciones son duras y menos frecuentes. También tiene alto el ácido úrico, eczema en zonas de piel con vello, que le producen picor, y suele ser hipotenso. Toma medicamentos para mantener los niveles de ácido úrico en sangre y evita ciertos alimentos. Le gusta tomarse algún dulce a diario, él no tiene problemas de obesidad. Si le duele algo toma aspirina, y toma unas infusiones para evitar el estreñimiento. El año pasado se puso por primera vez la vacuna de la gripe, aunque no por petición propia, porque nunca lo ha considerado necesario.

Si le ocurriera algún percance serio de salud a él o a su mujer, quiere permanecer en su casa si es posible, y así se lo ha dicho a su esposa, aunque sabe que puede ser muy costoso para los dos. También se lo ha dicho a su médico y a su enfermera. Le aterra pensar en la posibilidad de permanecer mucho tiempo en la cama de un hospital, o en un «lugar para viejos».

Links de interés

- Ejemplos de cómo aplican el ABP otras Universidades. Aparecen ejemplos por áreas de conocimiento: **http://www.itesm.mx/va/dide/** red/3/ejemplos abp.html
- Documentos y ponencias de las jornadas: **http://www-ice.upc.es/cur-sos/jornada** pbl/jornada pbl.htm

Para la reflexión...

¿Cómo puedo motivar a aquellos alumnos a los que les cuesta especialmente trabajar en equipo para que se integren en el método del ABP?

C) MÉTODO DEL CASO

Método del caso es una forma de movilización del grupo que le lleva a la acción, al cambio y al pensamiento crítico.

LAWRENCE E. LYNN. Universidad de Chicago

El Método del Caso, como método activo de aprendizaje, parte de la descripción de una **situación real,** que normalmente tiene que ver con una decisión, un desafío, una oportunidad, un problema o cualquier otra cuestión, afrontada por un alumno o grupo de alumnos en un aula o entorno de aprendizaje concreto, en un momento determinado.

A través del caso, el alumno es llevado a un *escenario* para identificar, analizar, valorar, decidir, resolver... en definitiva, *posicionarse,* respecto a lo que en el caso se describe, teniendo en cuenta las distintas dimensiones que conforman esa realidad, generalmente compleja. Dicho de otro modo, un buen caso es aquél que describe un gran problema o dilema que el alumno debe resolver y para el que, como en la vida real, no suele existir una única solución. Además, a través de la experimentación con un caso, el alumno, normalmente, debe actuar asumiendo dos limitaciones que nuevamente le conectan con la realidad: limitación de información disponible y de tiempo para tomar la decisión.

Para ello, el trabajo individual y en grupo se coloca en el mismo nivel de importancia, ya que el segundo es inviable sin el primero. El trabajo individual implicará el desarrollo de unas determinadas destrezas cognitivas que se complementan con el trabajo grupal en clase, tal como se describirá más adelante.

El método del caso asume que los alumnos poseen, en cierta forma, un conocimiento intuitivo de la realidad que, de forma guiada, supone la base para construir marcos conceptuales desde los que pasar a la acción («resolver» el caso, teniendo en cuenta que no existe un algoritmo ni solución única). Para ello, las competencias implicadas en el manejo de la información, en primer lugar, y, en segundo lugar, la capacidad de anticipar y evaluar el impacto de las decisiones adoptadas, proporcionan un contexto óptimo desde el que conseguir una serie de objetivos de aprendizaje como son:

- Desarrollar la capacidad de observación/identificación de problemas.
- Analizar la información disponible: ordenación, tratamiento y simplificación de los datos, detección de la relevancia de los mismos, identificación de la información necesaria no disponible, etc.
- Generar alternativas en el proceso de toma de decisiones y argumentar posicionamientos.
- Analizar y evaluar las alternativas generadas.
- Desarrollar la posible implementación/acción en función de la decisión adoptada.
- Evaluar las posibles consecuencias y/o impacto de la acción.
- Estar abierto a otras perspectivas y ser capaz de adoptar decisiones a través del

consenso grupal.

- Desarrollar la capacidad de síntesis, produciendo nuevas combinaciones no evidentes con anterioridad (implica originalidad y creatividad).
- Ayudar al alumno a enfrentarse a situaciones ambiguas.
- Poner en contacto al alumno con situaciones de «trabajo bajo presión» con riesgo nulo.
- Permitir al alumno «experimentar» con situaciones reales evaluando distintas alternativas de acción.

Para la reflexión.

> ¿Ha tenido la experiencia previa, como profesor, de experimentar cómo los alumnos son capaces de «construir conocimiento» de forma guíada?

¿Qué es lo esencial del Método del Caso?

Como se ha dicho con anterioridad, el método del caso «sumerge» a los alumnos en problemas y escenarios reales en los que deben decidir, de forma consensuada con otros alumnos, una estrategia, plan o decisión que permita dar respuesta al dilema planteado. La enorme versatilidad de este método permite, en función de los objetivos que se pretendan conseguir, hacer distintos tipos de casos que en ocasiones pueden ser meramente ilustrativos de un tema a tratar, un hecho para valorar su impacto, etc.
Lo esencial será *la capacidad del profesor* para hacer que el alumno, de la forma más vívida posible, *se posicione* respecto a ese hecho.
Aunque con cierta flexibilidad, a la hora de poner en práctica esta metodología es aconsejable respetar ciertas exigencias formales y pedagógicas entre las que se encuentran:

- Exigencias formales:
  - Lectura/análisis del caso por parte del alumno **individualmente.**
  - Análisis/discusión del caso en **pequeño grupo.**
  - Discusión en **gran grupo,** con implicación de toda la clase.
- Exigencias pedagógicas: el profesor es sólo un facilitador en el proceso de aprendizaje, por lo que debe saber estar en un segundo plano y manejar ciertas técnicas para dirigir debates y grupos de discusión (se expondrán en el apartado de habilidades docentes).

¿Qué es un caso?

Un buen caso es siempre un gran dilema
ANÓNIMO

Es fácil confundir un caso con un ejemplo, una anécdota, un problema, etc.; incluso un caso real debe cumplir unos requisitos básicos:

- Se trata de un hecho real que ha sido ratificado por sus protagonistas, en un entorno, institución, empresa, etc, también real; que además se plasma en un documento que relata lo sucedido, y que puede variar en cuanto a su extensión, organización de la información, complejidad conceptual a la que se refiere, etc., y que puede haber sido redactado por el propio profesor o solicitado a un «banco de casos».
- Normalmente tiene material de información complementaria (ilustraciones, gráficos, anexos, tablas...) y que trata de responder con eficacia a ciertos fines pedagógicos, como son:
  - Estimular el interés o curiosidad por un tema.
  - Familiarizar a los alumnos con un tema novedoso.
  - Transmitir hechos o información esenciales.
  - Mejorar la comprensión de teorías y sus aplicaciones.
  - Desarrollar el pensamiento crítico.
  - Mejorar la capacidad de análisis, organización y síntesis de la información.
  - Analizar un proceso de toma de decisiones.
  - Conseguir cambios de actitud (hacia un tema) de los alumnos.
  - Desarrollar competencias sociales (como saber escuchar, abrirse a otras perspectivas, respetar opiniones de otros...).
  - Potenciar la autoconfianza y seguridad en la expresión de las propias ideas.
  - ... etc.

Por todo esto puede haber tantos tipos de casos como objetivos de aprendizaje. Los más utilizados son:

1. *Caso «problema» o caso «decisión»:* el caso termina con la descripción del dilema final, normalmente en forma de pregunta o puntos suspensivos. Los alumnos asumen el papel de la persona que debe decidir en el caso real.
2. *Caso «evaluación»:* se presenta un hecho pasado con la descripción del impacto y/o consecuencias de la decisión adoptada. El objetivo del estudio del caso será valorar dicha acción. Puede seguirse con la generación de otras posibles

alternativas, si bien, en esta ocasión puede no saberse con certeza el resultado.

3. *Caso «ilustración»:* se trata de una ejemplificación de la temática que se esté tratando en ese momento en la asignatura.

¿Cómo se analiza el caso?

Existe un procedimiento más o menos estandarizado, que sujeto a las variaciones que la versatilidad del método y los objetivos del profesor puedan marcar, se caracteriza por las siguientes fases:

Fase I	**Lectura/análisis del caso por parte del alumno individualmente.** Debe tratar de responder a las preguntas básicas que definen el caso, y adoptando el rol de protagonista, tener en cuenta que la pregunta final a la que debe responder es *«¿qué haría yo en esta situación?* Una guía para esta primera fase sería preguntarse: • ¿Quién/quienes tienen que tomar la decisión? • ¿Qué tienen que decidir? ¿De qué va el problema? • ¿Por qué ha surgido? • ¿Quiénes están implicados? • ¿Cuándo se debe actuar, resolver, decidir? • ¿Por qué es un dilema?
Fase II	**Análisis/discusión del caso en pequeño grupo.** Es el momento de poner en común y discutir lo que se ha trabajado individualmente. Normalmente a través de la puesta en común de los puntos indicados más arriba (o de otra guía de análisis propuesta por el profesor) y tratar de consensuar, en primer lugar, el enfoque del caso, y, en segundo lugar, proponer una alternativa de acción (en caso de que éste sea el objetivo último del caso).

Fase III	**Discusión en gran grupo.** Las propuestas de cada pequeño grupo son debatidas con toda la clase, con distintos fines en función de los objetivos previos planteados para la utilización del método del caso. Normalmente se deben exponer, a través de portavoces, las conclusiones alcanzadas, o continuar con cuestiones abiertas en clases sucesivas, o rellenar una plantilla con preguntas que aparecen sin respuesta al principio de la

	sesión... Hay diferentes técnicas de cierre del debate, que siempre deben recoger y reconocer el trabajo realizado.

¿Puedo escribir un caso?

Un caso se define fundamentalmente por tres dimensiones (véase figura 1.3):

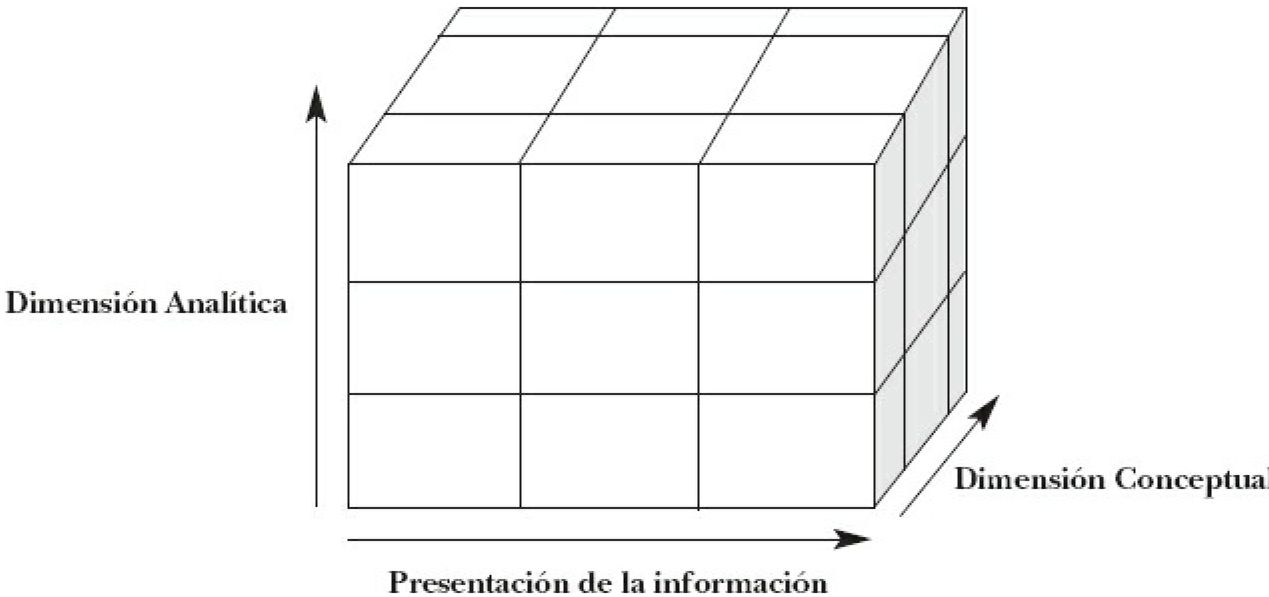
1. **Dimensión conceptual:** teoría/s a la que hace referencia el texto o que se deben haber aprendido previamente para su análisis, vocabulario utilizado, técnicas necesarias para la resolución del caso, ...
2. **Dimensión analítica:** dependerá si están explicitadas o no las posibles alternativas, sus consecuencias, implicaciones, causas/antecedentes del problema planteado. En definitiva, si el alumno al leer el caso puede responder con facilidad a la pregunta: ¿cuál es mi tarea en esta situación? Recordando que el alumno adopta siempre el rol del «actor principal» del caso u otro sugerido con anterioridad por el profesor.
3. **Presentación de la información:** viene definida por la homogeneidad de formatos, cantidad y complejidad de la información complementaria que se presenta (tablas, gráficos, anexos, resultados...) y longitud del caso. Puede ir desde una página hasta la extensión que el profesor decida que es necesaria.

Si tomamos 3 niveles en cada dimensión tendremos un cubo con numerosas combinaciones que definirán la dificultad en cada caso (Mauffette-Leenders y otros, 1999).

Esto significa que un caso puede ser elaborado en función de los niveles de cada dimensión que queramos definir. A su vez, estos niveles, si los hacemos explícitos a la hora de presentar el caso al alumno, pueden servirle de guía para su posterior análisis.

Escribir un caso es relatar un hecho. Esto conlleva que el estilo de redacción es absolutamente personal, y la forma de llegar al hecho que se desea contar también presenta muchas opciones, como presentaremos más adelante.

Figura 1.3 *Dimensiones del caso*



Una propuesta de secuencia a la hora de redactar un caso podría ser:

Fase 1. Escoger el tema y el entorno.

- Identificar el concepto que queremos tratar.
- Buscar la organización, empresa, contexto donde se hace o se ha hecho algo de interés, en relación a ese concepto.
- Centrarse en un tema de actualidad y buscar «puente» a la asignatura.

Fase 2: Contactar fuentes.
Es importante que el caso sea el resultado de sesiones de consulta y petición de información, con las fuentes más idóneas de cada caso (las personas implicadas, organismos relacionados con el caso,....).

Fase 3: Redactar el caso.
En función de lo dicho anteriormente respecto a las tres dimensiones de complejidad, algunas pautas que pueden ayudar a «lanzarse» a la aventura son:

- Elegir el nivel descriptivo en el que se va a introducir el caso, describiendo primero el entorno en el que se desarrolla, contextualizando la actividad, la decisión, la problemática general, seguido de una descripción más pormenorizada de una parte de ese entorno, para centrarse, finalmente, en el ámbito específico donde se desarrolla la acción, o de una forma mucho más explícita, llevar al alumno directamente al escenario del problema.
- Concretar con anterioridad el nudo y el momento final del mismo (aunque a veces la realidad se impone, y el nudo y el momento final pueden cambiar, en función de cómo se va desarrollando la redacción del caso).
- Separar los hechos de las opiniones (evitar estas últimas o describir de

quién/quienes parten).

- Mantener indicadores temporales en la descripción del caso, especialmente cuando la secuencia de las acciones realizadas sea importante.
- Es deseable que sea entretenido y ameno a la hora de leerlo, utilizando un estilo literario.
- Revisarlo varias veces y ser flexibles. El caso se va elaborando a medida que se va redactando.
- Un caso nunca es perfecto. Siempre falta información. Esta es una de sus debilidades... y fortalezas.

El papel del profesor

Las competencias docentes fundamentales necesarias para trabajar con esta metodología están estrechamente relacionadas con la gestión y dinámica de grupos, pero también es especialmente relevante otra competencia: 'saber escuchar'. De forma general, para introducir un caso (y la metodología para trabajarlo) el profesor debe ser capaz de:

- Justificar el caso: por qué ese y no otro.
- Tener claro cuál es el objetivo que persigue.
- Motivar a los alumnos para trabajarlo, en primer lugar, individualmente.
- Preparar el debate con anterioridad y ser escrupuloso con los tiempos dedicados a cada fase del trabajo en clase.
- Controlar el momento inicial: ¿cómo va a empezar el debate o la puesta en común?
- Cuidar el cierre del debate.
- Ser provocador en el debate.
- Captar «puntos muertos» y dinamizar el mismo.
- No preguntar dando respuestas inducidas.
- Si surgen preguntas... dejar tiempo para que los alumnos respondan.
- Ser flexible para «tomar nota» de lo ocurrido en clase.
- Creer en la potencialidad del método

Diferencia entre «caso» y «problema»

En estos dos capítulos hemos tratado de utilizar diferencialmente la palabra «problema» para el ABP y la palabra «caso» para el método del caso. De cualquier manera, es una distinción forzada. En realidad, en el mundo académico pueden utilizarse indistintamente ambos términos en ambas metodologías. Como se ha dicho en apartados anteriores, son precisamente los *procedimientos* para el análisis y resolución de los casos y los problemas los que diferencia el método del caso del ABP.
En ocasiones, la diferencia entre un caso y un problema sólo es posible haciendo referencia a la metodología que se utiliza para su análisis y/o resolución. En cualquier caso, algunos aspectos que determinan los atributos de un caso o de un problema pueden ser los que se esquematizan a continuación en la tabla 1.3

Tabla 1.3 *Diferencias entre el Método del Caso y el ABP*

	Método del Caso	**ABP**
.*Situación descrita*	*Real*	*Real o ficticia*
Análisis de la misma.	Secuencia: Individual /pequeño grupo/gran grupo.	En grupo desde el principio.
Característica de la situación-problema.	No existe «solución correcta».	Pueden existir soluciones correctas e incorrectas.
Papel del profesor.	Guía conocimiento previo y generado en la metodología fundamentalmente a través del debate y la discusión.	Tutor de búsqueda de información.
Interacción con el alumno.	Toda la clase trabaja separada en grupos.	Se tutorizan los grupos individualmente. El trabajo con el ABP se sale del Contexto «clase».
Lugar de trabajo.	Normalmente en el aula.	Normalmente fuera del aula.
Sesiones.	Puede trabajarse en una sola clase o en varias.	Se recomienda un mínimo de tres sesiones de tutoría.

Algunos consejos

Para el desarrollo de estas competencias, señalamos una serie de consejos encaminados a mejorar la aplicación de la metodología que venimos estudiando:

- Ser selectivo a la hora de utilizar casos. Mejor trabajar con los alumnos en un buen caso que con muchos mediocres.
- La única forma de aprender a utilizar este método, es utilizándolo.

- Intenta «compartir» casos que hayas trabajado en el aula con compañeros de tu área de conocimiento o de otras afines. Será muy enriquecedor para el caso, para los alumnos y para los profesores participantes.
- Prestar especial atención al conocimiento generado por los alumnos. Debe quedar plasmado de alguna manera (transparencias, papelógrafo, pizarra...).
- Recordar que en el manejo del debate entre los grupos o en gran grupo (toda la clase), es más importante preguntar que responder.
- No deslegitimar las opiniones de los alumnos. Tratar de ir siempre a la raíz del conocimiento (o desconocimiento) que ha propiciado esa intervención. Esto ayuda a desarrollar en los alumnos la capacidad de argumentar sus exposiciones.
- En la discusión en gran grupo, evitar debates paralelos. «Mantener el orden en los debates».

Un ejemplo de caso

El ejemplo que se presentan a continuación ha sido desarrollado por los profesores Miguel Carmelo, José Blázquez, Francisco Boluda y Sergio Calvo, todos ellos pertenecientes a la Facultad de Economía, Derecho y Empresariales de la Universidad Europea de Madrid. Concretamente, este caso se ha llevado a cabo en la asignatura de Dirección Comercial (3.er curso de la Licenciatura de ADE).

CASO «ALDEASA»

Objetivos

1. Desarrollar las siguientes competencias:
   - Pensamiento crítico, analítico y de razonamiento.
   - Toma de decisiones.
   - Confianza en sí mismo y en la expresión de las ideas.
2. Descubrir que el proceso de toma de decisiones consiste en:
   - Identificar la realidad actual.
   - Establecer alternativas de acción.
   - Evaluar las consecuencias de cada alternativa.
   - Elegir una de las alternativas.

- Defender la alternativa elegida con argumentos.

3. Elaborar un conjunto de acciones de marketing encaminadas a modificar, en un plazo máximo de dos años, la orientación de Aldeasa en su relación con el mercado, cambiando el enfoque de ventas con el que se venía trabajando hasta este momento por una orientación hacia el marketing, más cercana a las necesidades de los clientes.

Desarrollo

Para la consecución de estos objetivos a través de la metodología del caso, tanto el trabajo del alumno como la guía del profesor pueden adoptar distintas secuencias. Una propuesta, que se adapta en duración y profundidad del análisis a la disponibilidad de tiempo prevista en la programación de la asignatura, es la que presentamos a continuación en la tabla 1.4.

Tabla 1.4 *Secuencia metodológica*

ORGANIZACIÓN	FORMA Y CONTENIDO	TIEMPO
Trabajo individual	Lectura y estudio previo del caso.	Clase anterior
	Presentación del Caso «Aldeasa»	20'
Trabajo en Grupo	Movimiento inicial. Meditar y exponer la respuesta a preguntas concretas respecto al caso que sirva para guiar la discusión posterior, como: 1. ¿En qué consiste la liberalización del mercado? 2. ¿De las variables del marketing que aparecen reflejadas en el caso, cuál es la más importante para que ALDEASA consiga sus objetivos?	30'
	Desarrollo del caso: análisis de situación. Valoración de	

	diferentes alternativas. Toma de decisión.	
	Presentación de Resultados: exposición oral defendiendo las decisiones tomadas.	30'
Resumen	Cierre	10'

Documentación que se entrega al alumno

ANTECEDENTES

Como cada mañana, desde hacía ya tiempo, Antonio Pérez se levantó cuando aún no había salido el sol. Llevaba meses sin descansar y le costaba conciliar el sueño. No era para menos, su trabajo como Director de Marketing al frente de Aldeasa, la empresa en la que estaba desde hacía ya años, estaba pendiente de un hilo.

Una y otra vez recordaba las palabras de su antecesor cuando se despidieron en el despacho que él ocupaba, y que pasó a ser su nuevo hogar cuando Antonio aceptó la responsabilidad de dirigir las estrategias de marketing de esta empresa de tiendas aeroportuarias. «Las cosas cambian Antonio. Nunca dejes de mirar a tu alrededor. Puede que hoy te parezca que todo es favorable para ti y la compañía. Pero, créeme, puede que no siempre sea así».

Qué razón tenía, aunque, allá por el año 1997, Antonio no supo verlo. Él pensaba que el diseño de estrategias de marketing para una empresa como Aldeasa sería sencillo. La compañía tenía un gran solidez en el mercado, hacía más de 20 años que había entrado en el negocio del Duty-Free y eso le aseguraba (o eso creía él) un gran porvenir. De alguna manera, tenía un «mercado cautivo»: viajeros dispuestos a comprar en sus establecimientos porque los precios eran más baratos. No parecía que las estrategias de marketing fuesen muy complicadas. Estaba claro que debían basarse en una variable por encima de todas las demás: el precio. Y en eso se centró Antonio. Los clientes de Aldeasa conocían el concepto de Duty-free y, en terminos generales, compraban en sus tiendas porque podían encontrar productos que en otros lugares estaban hasta un 30% más caros. ¿Quién podía competir con esos precios? Antonio se sentía seguro y convencido de conseguir el éxito.

Y así fue durante todo el año hasta que, como había predicho su antecesor, las cosas cambiaron. Afortunadamente, Antonio (como buen Director de Marketing) nunca había dejado de analizar el entorno. Tal y como le habían aconsejado, nunca dejó de «mirar a su alrededor». Esto le permitió descubrir (casi con un año de antelación) que

«mirar a su alrededor». Esto le permitió descubrir (casi con un año de antelación) que la legislación iba a cambiar. El concepto de Duty-free iba a desaparecer en toda la Unión Europea y con ello se ponía en peligro toda la estrategia comercial de Aldeasa que estaba basada en esa idea. Fue entonces, al descubrir esta amenaza, cuando empezó a padecer del insomnio que le estaba persiguiendo desde hacía meses. Pero, por fin, todo estaba a punto de terminar. El trabajo y el esfuerzo realizado por él y su equipo iba a comenzar a dar sus frutos.

Miró nervioso su reloj. Eran las 7 de la mañana. Aún le quedaban 4 horas para repasar todas sus notas, antes de la reunión que tenían con Jesús Fernández de Olano (Presidente de Aldeasa) y todo el Comité de Dirección.

Dentro de un mes entraría en vigor la nueva normativa que eliminaba las Duty-free de la UE. Llevaban meses preparando una estrategia para hacer frente a esta nueva situación y ahora era el momento de exponerla ante el Comité de Dirección para que se aprobase. Era vital que todo el mundo comprendiese la importancia del cambio. Sólo de este modo podrían estar preparados para ponerla en marcha el mismo día en que la legislación cambiase.

Se calentó una taza de café bien cargada y se sentó en el cómodo sillón de su salón dispuesto a repasar todos sus papeles. Esto fue lo que leyó.

DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

Constituida en 1974, Aldeasa desarrolla su actividad en el campo logístico y el sector comercial, con la explotación de tiendas libres de impuestos (Duty-free) en los aeropuertos. En 1976 Aldeasa firmó un acuerdo con AENA para gestionar este tipo de tiendas en las terminales internacionales de los aeropuertos españoles, división de su negoció que creció considerablemente en los años ochenta.

Aldeasa se constituyó desde ese momento como la marca que englobó a las tiendas de los aeropuertos españoles en las que se comercializan productos bajo el concepto de Duty-Free[1].

En 1990 Aldeasa compró tiendas en régimen tributario normal y estableció también su actividad en espacios comerciales distintos a los aeropuertos, ya que sus estatus contemplan «la gestión y explotación de centros o recintos de carácter histórico o artístico relacionados con la cultura y el ocio». Así, estableció puntos de venta en museos, palacios, catedrales e importantes enclaves culturales. Todo ello contribuyó a la expansión del conocimiento de la marca.

Más tarde inició su expansión internacional, centrándose en Portugal y en América

Aldeasa reorientó sus actividades logísticas con la constitución de Aldeasa Compañía de Distribución, S. A., todo ello sin olvidar su división de negocio logístico que, en aquel tiempo, aportaba al grupo más de 5.000 millones de pesetas.

En esta línea, en 1994 Aldeasa constituyó una UTE (Unión Temporal de Empresas) con Ogden Sky Cargo, empresa que explota el servicio de mercancías y correo (handling de carga) en Barajas y el aeropuerto del Prat. Además, en 1997, entró en la distribución para grandes cadenas de supermercados como Día y Caprabo.

En ese mismo año, 1994 (ante los planes de la UE de retirar los beneficios fiscales de las Duty-free), Aldeasa consolidó su internacionalización en Europa, América y también África.

En América explota 15 tiendas aeroportuarias entre Chile, Perú, Panamá, México y Venezuela. Hay tiendas en Cabo Verde, Tánger y en la isla de Malta. Por si esto no es suficiente, en Miami se ha abierto la primera tienda de la división Palacios y Museos. Igualmente, desde el éxito conseguido en 1992, Aldeasa venía explotando con éxito las tiendas en los pabellones de España en las exposiciones universales.

En febrero de 1997, al mismo tiempo que Antonio se incorporaba a la empresa, se produjo la firma del contrato por AENA que estableció las concesiones de explotación en régimen de Duty-free de las tiendas aeroportuarias nacionales, con vigencia hasta diciembre de 2006. También en ese año adquirió un 18% del parque temático sevillano de Isla Mágica, para explotar su merchandising. Además, se rumoreaba que en breve la Warner Bros abriría un parque temático en Madrid y Aldeasa estaba deseando tener como socios a Bugs Bunny y el Pato Lucas.

Con esta perspectiva, no era de extrañar que Aldeasa se hubiera lanzado a la aventura de cotizar en Bolsa, aunque hasta ese momento (como si de un avión se tratase) había tenido un recorrido de ida y vuelta. Comenzó a cotizar en 1997 (después de cerrarse la entrada de Tabacalera como accionista de referencia con un 31,8% de la compañía). En su primer ejercicio bursátil completo las acciones de Aldeasa se revalorizaron un 72,8% y alcanzaron su precio máximo en julio, con 35 euros. No obstante, las previsiones no eran tan favorables. Todo apuntaba a que sus títulos acusarían la supresión de las Duty-free y la supuesta caída de las ventas iniciales.

Por todo ello, la responsabilidad de Antonio era, si cabe, aún mayor. Todos eran conscientes de una posible bajada de las ventas como consecuencia de la nueva regulación del sector. Pero, todos confiaban en poder hacer frente a esa bajada en un tiempo record gracias a una entrega de marketing inteligente que permitiese cambiar su orientación hacia la venta (que habían tenido hasta ese momento, gracias a sus «clientes cautivos»), por una orientación hacia el consumidor.

Tras recordar todo esto Antonio se sintió un poco nervioso, pero seguro de contar con el respaldo de una gran compañía capaz de hacer frente a la nueva situación que iba a llegar al mercado. Entonces, hechó un vistazo rápido a los gráficos que había preparado para la presentación.

Gráfico 1: Resultados netos

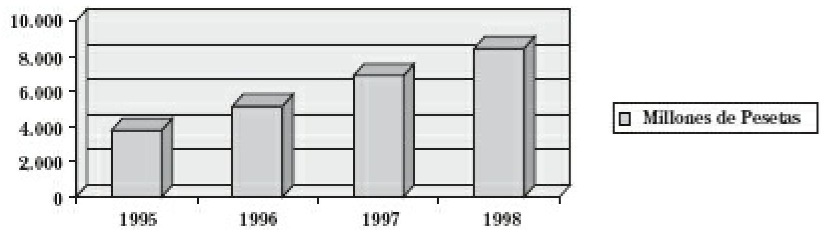
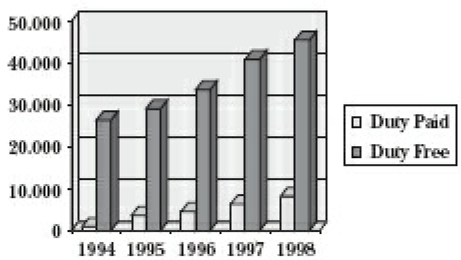
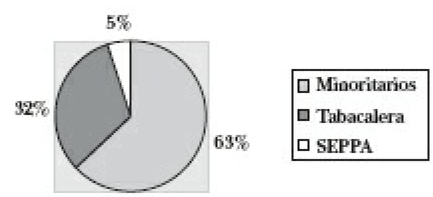


Gráfico 2:
Ventas en aeropuertos españoles



Fuente: Aldeasa

Gráfico 3:
Reparto accionarial en 1998



Fuente: Aldeasa

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Todo esto lo conocía Antonio de sobra. Lo que no podía saber era qué sucedería con la nueva situación que él mismo se había encargado de analizar con todo su equipo, en busca de soluciones. El objetivo final era convertir la amenaza que suponía la desaparición de las Duty-free en una oportunidad para Aldeasa. Parecía complicado, ya que la principal línea de negocio de la compañía eran, precisamente, este tipo de tiendas.

En virtud del tratado de Schengen (que establece la libre circulación de ciudadanos europeos por toda la UE), el 30 de junio de 1999 (como muy tarde) entraría en vigor la supresión de los beneficios fiscales a las Duty-free en los vuelos intracomunitarios (dentro de la Unión Europea). Ello obligaría a los operadores de reatil aeroportuarios (como Aldeasa) a replantearse en profundidad su estrategia de negocio. Y ahí es donde entraban Antonio y su equipo.

La abolición del concepto de tax free en el que se sustentaba todo el valor añadido de estos establecimientos podía ser un duro golpe para Aldeasa. A partir de ese momento

se podía prever una rápida caída de las ventas, puesto que la principal ventaja competitiva (tiendas centradas en el bajo precio del licor y del tabaco) desaparecía con la entrada de la competencia a un mismo nivel de precios, tanto dentro como fuera del aeropuerto.

Además, había que luchar contra una percepción errónea por parte de algunos clientes con respecto a la nueva legislación, por lo que, al mismo tiempo que luchaba contra la competencia, Aldeasa se debía ganar la credibilidad y confianza, y acercarse a los compradores que antes la percibían como una marca elitista.

En resumen, Antonio se encontraba ante una situación muy delicada que podía llevar a la desaparición de la empresa en caso de no poder diseñar una estrategia de marketing adecuada, capaz de hacer frente a esas amenazas y encontrar nuevas oportunidades. Lo primero que se planteó fue realizar un análisis DAFO de situación (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) y, con gran sorpresa, encontró una vía de escape que Aldeasa tenía que aprovechar al 100%.

DEBILIDADES Imagen de elitismo derivada de años de asociación de las tiendas con el aeropuerto y los vuelos internacionales. Ausencia de una imagen de marca para el propio establecimiento.	**AMENAZAS** La abolición provoca una rápida y contundente caída de ventas debido a que la magia del *duty free,* sustentada sólo por el precio como único motivo de compra, se rompe.
FORTALEZAS Años de experiencia en el sector. Personal formado para este tipo de venta. Mercado cautivo de clientes en tránsito en los aeropuertos.	**OPORTUNIDADES** Poder acceder a un mercado emergente, el nacional, al que se puede llegar en la medida en que la empresa sea capaz de hacer una propuesta atractiva y relevante

Entre las principales debilidades de los establecimientos se encontraba la ausencia de una imagen de marca propia. Hasta este momento Aldeasa basaba sus ventas en los productos que comercializaba en su interior, pero no en una imagen de marca paraguas que aglutinase bajo un mismo concepto todos los artículos que se vendían en las tiendas. Por otro lado, la liberalización iba a provocar un rápida caída de las ventas que exigía soluciones inmediatas, alejadas (en principio) de la creación de una imagen de marca a medio y largo plazo. No obstante, aunque la liberalización provocaba un cambio de escenario que ya estaba anunciado, el análisis de la situación descubría fortalezas y oportunidades que permitían que el concepto de Duty-

Free de Aldeasa, basado en la venta de licores y tabaco a buen precio, evolucionase hacia un nuevo concepto de tienda más acorde con los nuevos estilos de vida de los compradores.

Antonio lo había descubierto y estaba convencido de poder desarrollar las estrategias necesarias para no perder esa oportunidad.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

La liberalización del mercado implicaba una pérdida de exclusividad que exigía un cambio de estrategia. Para contrarrestar las amenazas y aprovechar las oportunidades de la abolición, Aldeasa debía acometer un proyecto empresarial que requería una transformación profunda de su estrategia de marketing: la modificación de sus tiendas, los cambios en su organización interna y un nuevo concepto del servicio al cliente son los pilares básicos de ese cambio.

Antonio tenía que ser capaz de transmitir estas ideas al Comité de Dirección porque sabía que la supervivencia de la compañía dependía de ello. Tomó otro sorbo de café, y con la tranquilidad de quien sabe que tiene a la razón de su parte, comenzó a revisar las líneas estratégicas que iba a exponer dentro de unas horas.

[1] Este concepto permite la venta de productos de calidad de marcas nacionales e internacionales (sobre todo alcohol, tabaco y perfumes) a precios sensiblemente inferiores que en el mercado normal, puesto que se comercializan en la zona de tránsito de los aeropuertos y no están sujetos a ningún gravamen por aduana (el *taxfree).* Este tipo de establecimientos se beneficia de los tiempos de espera de los pasajeros en los aeropuertos, que incitan a pasear por la tienda y comprar artículos por impulso (fundamentalmente compras de última hora antes de llegar al punto de destino). No obstante, aunque el tránsito de pasajeros es elevado, no puede competir con la rotación de compradores potenciales de cualquier otro establecimiento situado en un centro comercial. Además, aunque resulte contradictorio puesto que basan su estrategia de ventas en precios bajos, los clientes perciben las tiendas como algo elitista, alejado muchas veces de sus posibilidades (básicamente en el caso de los pasajeros nacinales).

Links de interés

- **http://web.bentley.edu/empl/c/lchin/nacra/nacraindex.html**
- **http://www.ecch.cranfield.ac.uk/**
- **http://www1.ivey.ca/cases/**
- **http://www.wacra.org/**
- **http://www.iese.edu/**

Para la reflexión...

¿Tengo en mente algún caso que me gustaría elaborar para alguna de mis materias? ¿Cómo podría empezar a pensar en alguno?

¿Qué habilidades tengo para llevar a cabo esta metodología en el aula? ¿Cuál creo que debo mejorar? ¿Puedo aprenderlas de algún modo?

2

Seguimiento académico del alumno

El Espacio Europeo de Educación Superior ha traído consigo cambios muy relevantes para la enseñanza universitaria: ubicar al alumno en el centro del proceso educativo implica, entre otras cosas, trasladar la responsabilidad de ***«enseñar»*** del profesor al ***«aprender»*** del alumno, por lo que las fórmulas tradicionales de estudio («un manual y una buena memoria» o la repetición de situaciones muy parecidas a las expuestas en el aula) posiblemente se muestren ineficaces y, de la misma forma, los papeles tradicionales desempeñados por el profesor y el alumno también pueden mostrarse poco efectivos.
El entorno universitario está en un proceso de **transición,** en el que es imprescindible cambiar los procesos que se han empleado hasta ahora para alcanzar los nuevos **objetivos** educativos traducidos en resultados de aprendizaje del alumno. El informe final del Proyecto *Tuning* (González y Wagenaar, 2003), señala:

> «Los elementos para el desplazamiento de una educación centrada en la enseñanza hacia una educación centrada en el aprendizaje incluyen: una educación más centrada en el estudiante, una transformación del papel del educador, una nueva definición de objetivos, un cambio en el enfoque de las actividades educativas, un desplazamiento del énfasis de los suministros de conocimientos (input) a los resultados (output) y un cambio en la organización del aprendizaje»

Por otra parte, el cambio (tecnológico, social, económico) del entorno laboral en el que vivimos requiere una serie de competencias profesionales que han pasado de ser una **«opción»** a ser un **«requisito»** para nuestros alumnos (Dochy y otros, 2002). En este sentido ya están operando las empresas y organizaciones a las que los alumnos acceden tras su paso por la Universidad.
El cambio de paradigma (véase tabla 2.1) en las organizaciones está evolucionando de manera patente y su reflejo se vislumbra ya en algunos de los enfoques que la Universidad actual comienza a introducir.

Tabla 2.1 Cambio de paradiagma en la Universidad

DIMENSIÓN	ANTES	AHORA	¿MAÑANA?
Docencia	«Me enseñan» Trabajo individual	«Yo aprendo» Trabajo en grupo	Co-aprendizaje
Materiales	Manual, pizarra, transparencias	Casos, supuestos, problemas relacionados	Resolución de casos nuevos en situaciones interdisciplinares
Evaluación	Evaluación final (Examen)	Evaluación continua	Auto y co-evaluación. Evaluación 360°
Motivación	Aprobar	Aprender	Adquirir autonomía para el aprendizaje y confianza en resolución problemas futuros no experimentados con anterioridad
Profesor	Maestro Magistral	Guía en el aprendizaje	«Preparador personal»

Muy probablemente, el 'mañana' académico sea el 'ahora' en el mundo de la empresa. En nuestro cometido de formar a nuestros alumnos es necesario alcanzar ese 'ahora' en el presente y preparar el escenario y las herramientas para poder abordar un 'mañana' indefinido.

Para la reflexión...

¿Cómo podemos preparar a los estudiantes para este cambio de paradigma centro en el aprendizaje *vs.* Enseñanza?

¿Cómo facilitar el éxito del alumno ante una «nueva manera de estudiar» (EEES)?

Seguramente haya muchas respuestas que planteen, a su vez, otras cuestiones. Entre las respuestas posibles, proponemos un cambio en el concepto de tutoría académica como recurso para mejorar los resultados de aprendizaje del alumno y de los roles desempeñados por el profesor y el alumno:

Tabla 2.2 Diferencias entre tutoría y seguimiento académico

	ANTES	AHORA
	Tutoría académica	

	Tutoría académica	
Finalidad	Resolver dudas sobre la asignatura, los exámenes o trabajos propuestos.	Contribuir al desarrollo del aprendizaje autónomo del alumno para maximizar los logros académicos en una asignatura.
Intervención del profesor	Reactivo ante la dificultad de aprendizaje de la asignatura planteada por el alumno.	Activo: se anticipa a las dificultades del alumno, pero no «se las resuelve», sino que deja que el alumno tome conciencia y decida cómo actuar con el abanico de recursos y estrategias disponibles.
Intervención del alumno	Reactivo ante la dificultad encontrada en la materia o ante la proximidad de la evaluación.	Activo en cuanto a su implicación y motivación en su propio aprendizaje. Desarrollo de dos competencias claves: responsabilidad y autonomía.

¿Qué entendemos por seguimiento académico?

En todo este contexto, entendemos por seguimiento académico el **proceso de comunicación** entre el profesor y alumno donde el primero proporciona una retroalimentación ***(feedback)*** a los segundos relacionado con el desarrollo de las competencias y conocimientos individuales que facilitarán un adecuado logro académico en la asignatura y que apoyarán el aprendizaje continuo autónomo, comprometido y responsable del alumno en los ejes académico y profesional de manera activa mediante la **definición** de objetivos claramente **definidos** y delimitados en un marco de tiempo concreto.

En este contexto, el alumno siente que es acompañado, si bien sabe que él, y solamente él, es el responsable último de su aprendizaje. El profesor desempeña el papel de guía para mostrar al alumno las diferentes alternativas en su proceso de formación (Valcárcel, 2004).

La **transformación** desde lo que se conoce como tutoría académica a lo que aquí llamamos seguimiento académico, sólo se produce cuando el profesor y el alumno se **involucran** en el desarrollo académico-profesional-personal para facilitar el alcance de los objetivos de aprendizaje definidos en la asignatura. El seguimiento del alumno por el

profesor no sólo se centra en la resolución de dudas conceptuales sino que le ayuda a profundizar en los temas, le dirige en la adquisición de procedimientos, le facilita el desarrollo de competencias y valores; en definitiva, el profesor proporciona al alumno la orientación necesaria para: saber, saber hacer, saber ser y saber estar (Zamorano, 2003). Por otra parte, esa transformación está vinculada necesariamente al liderazgo del profesor, no tanto como figura que tiene un poder o una autoridad definidos, sino como la persona que *«influye constructivamente»* en los alumnos al proporcionarles dirección, apoyo y ejemplo positivo a través de su propia actitud.
El profesor se convierte, en el mejor sentido de la palabra, en un «Educador» (Educar, del latín *educere - extraer, sacar afuera)* que potencia y apoya el aprendizaje autónomo del alumno, además de ser un especialista en el conocimiento de la materia que posee todas las respuestas y que determina de manera fundamental el «aprendizaje» del alumno en la misma.

Es necesario que dejemos de insistir en decirle al alumno «lo que hay que hacer» o «lo que debe hacer» para potenciar el «y tu... ¿qué vas a hacer?»

↓

El objetivo del seguimiento académico es contribuir al desarrollo del aprendizaje autónomo del alumno, para maximizar los logros académicos en una asignatura.

En el seguimiento académico el profesor crea las bases para que el alumno lidere su propio proceso de aprendizaje, lo que significa centrarse en garantizar la **responsabilidad** y **autonomía** del alumno.

¿Qué puede proporcionar a los alumnos el seguimiento académico?

El seguimiento académico debe ayudar a alcanzar dos objetivos clave: que los alumnos aprendan a trabajar de forma autónoma y que se responsabilicen de su aprendizaje. En este sentido, las sesiones de seguimiento académico pueden ser útiles a los alumnos para diferentes propósitos, entre los que señalamos:

- Obtener nuevas perspectivas que ayuden a canalizar la consecución de un objetivo de aprendizaje determinado.
- Lograr una solución a un problema determinado.
- Elaborar un plan de acción.
- Sentirse apoyado para la consecución de un plan de acción.

- Conseguir estructura, orden, claridad terminológica.
- Adquirir recursos (un artículo, un libro, una página web).
- Desarrollar competencias relacionadas con la obtención y uso de la información.
- Perfeccionar el dominio de un recurso, procedimiento o técnica específica de la profesión.
- Valorar opciones o alternativas a un caso concreto que no son fácilmente accesibles.
- Obtener consejo, asesoría académica y profesional.
- Evaluar diferentes alternativas en la estrategia de consecución de un objetivo.
- Conseguir una retroalimentación *(feedback)* sobre su trabajo.
- Plantearse desafíos o nuevos retos.
- Requerir motivación, estímulo.

¿Qué caracteriza al seguimiento académico?

Si bien es cierto que cada proceso de seguimiento académico va a ser único (único por cada profesor, único por cada grupo de alumnos y única cada una de las sesiones que se lleven a cabo), sí que podemos establecer aquellos elementos que definen un proceso de seguimiento académico óptimo (Alcón, 2003):

- Se centra en el **aprendizaje de los alumnos.** A los alumnos se les proporcionan distintas vías de aprendizaje teniendo en cuenta sus características individuales y sus estilos de aprender, al mismo tiempo que se les facilita la utilización de diversos recursos de aprendizaje.
- Se basa en las **evidencias sobre el desempeño de los alumnos.** Se proporciona a los alumnos información sobre su ejecución, sobre la evolución de su aprendizaje en la asignatura y sobre los resultados en la misma.
- Requiere **escuchar** con atención. Escuchar no es «esperar el turno para hablar», sino centrarse en el proceso de comunicación que se
- está llevando a cabo. Se ha de crear un clima que favorezca la expresión y el intercambio de ideas.
- Demanda **diálogo.** No se trata de decir a los alumnos 'lo que tienen que hacer', sino compartir información con ellos, preguntarles, hacerles sugerencias, explorar opciones, estudiar alternativas.
- Es **respetuoso.** Valora a los alumnos, los estima, respetando su vulnerabilidad.

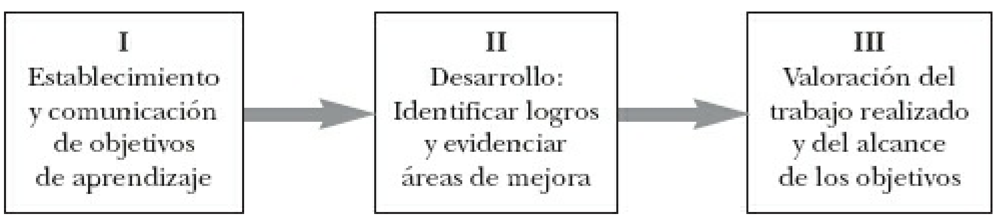
Requiere por parte del profesor de un alto nivel de auto-confianza y seguridad en sí mismo que le permita ofrecer simultáneamente racionalidad y visión, porque el profesor no siempre tiene la razón.

- Requiere **equilibrio** entre pensamiento, lenguaje y comportamiento del profesor y de los alumnos: equilibrio, razón y emoción; equilibrio, rendimiento y relaciones; equilibrio, exigencia y comprensión.
- Finalmente, aunque no en último lugar, **fomenta la autorresponsabilidad.** Los alumnos a veces necesitan que se les recuerde que son plenamente responsables de los aspectos de su vida académica, de sus decisiones, de sus iniciativas, y de las consecuencias de las mismas.

A) EL PROCESO DE SEGUIMIENTO ACADÉMICO

El uso de una determinada metodología de trabajo en el aula o de distintas estrategias didácticas, es uno de los aspectos cruciales, si no claves, que enmarcan las relaciones entre todos los sujetos que intervienen en el proceso de aprendizaje. El profesor tiene un papel crítico en la creación de un clima de relaciones en el aula que transforme a ésta en un lugar de trabajo compartido.

En este sentido, el seguimiento académico es un elemento más del proceso de aprendizaje, que se inicia en el mismo momento en que el profesor comunica a los alumnos los objetivos de aprendizaje de la asignatura y que concluye cuando el alumno ha sido evaluado en su desempeño. Gráficamente, podríamos representar este proceso de la siguiente forma, marcando tres momentos claves:



Establecimiento y comunicación de objetivos de aprendizaje

Es el momento en el que se establece una relación entre profesor y alumnos, a la vez que se prepara el clima adecuado para que el seguimiento pueda tener lugar. Normalmente tiene lugar en la primera sesión de seguimiento académico y consiste en:

a) **Prepararse como trabajo interno e individual del profesor:** establecer los objetivos de aprendizaje de la asignatura, la metodología a utilizar, los resultados (productos) a evaluar, las actividades a desarrollar, el calendario a comunicar a los alumnos para el seguimiento, etc.

b) **Presentación a los alumnos:** clarificar y ajustar expectativas, explicitar los objetivos a superar, los resultados a conseguir.

c) **Establecer el propósito de las sesiones de seguimiento,** explicitar a los alumnos el porqué, el para qué y cómo se van a desarrollar.

d) **Elaborar un documento,** que se dará a conocer a los alumnos, en el que se plasmarán los objetivos a superar de la asignatura, las tareas a desarrollar, el calendario de las mismas, los resultados de aprendizaje (entendidos como «el conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje» (González y Wagenaar, 2003) y el nivel de consecución esperado.

   En algunas áreas de conocimiento en las que ya se están llevando a cabo evaluaciones alternativas a las tradicionales, a este documento se le denomina «contrato de aprendizaje», «compromiso de aprendizaje» o «plan de aprendizaje».

   El plan de aprendizaje es una herramienta que permite acotar qué actividades y qué resultados ha de obtener un alumno o grupo de alumnos, mediante un aprendizaje supervisado y en unos plazos concretos. El profesor asume el compromiso de efectuar un seguimiento de los progresos, estancamientos o fracasos del alumno o grupo de alumnos durante un período determinado. Esta herramienta permite que:

   - El profesor y los alumnos acuerden un calendario de reuniones periódicas.
   - El profesor fije un plan de actividades de aprendizaje que pueden desarrollarse dentro y fuera del aula,
   - Los alumnos se enfrenten activamente y asuman su protagonismo en el proceso de aprendizaje.
   - Los alumnos avancen a su propio ritmo y en sintonía con las metas que persiguen bajo la supervisión del profesor.
   - La responsabilidad del alumno en su aprendizaje y las interacciones que mantenga con el profesor son clave para el seguimiento de los sucesivos logros o la corrección de los posibles fracasos.

   También podemos hablar de «Acuerdo de Aprendizaje Grupal» (Aprendizaje Cooperativo). Dentro de esta estructura cada alumno selecciona un tema o tarea específica para su estudio, se responsabiliza de compartir sus resultados con el resto del grupo y se compromete a presentar sus comentarios. Como resultado todos los alumnos se benefician del trabajo realizado por cada uno de ellos (Johnson y Johnson, 1989).

Desarrollo: identificar logros alcanzados y evidenciar áreas de mejora

Durante la fase de desarrollo, el objetivo es que el profesor y los alumnos compartan información y experiencias sobre el proceso de aprendizaje que ayude a estos últimos a identificar logros y evidenciar aspectos a mejorar. Esta información será clave para la toma de decisiones de los alumnos sobre qué estrategias son más pertinentes y qué planes de acción son más adecuados para alcanzar cada objetivo de aprendizaje.

Lo habitual es que este intercambio de información tenga lugar en varias sesiones de seguimiento que estarán planificadas y con objetivos establecidos. En esta etapa del seguimiento académico es interesante tener en cuenta lo siguiente:

1) **observar** el rendimiento de los alumnos en el grupo de trabajo, sus interacciones con los otros, la percepción de sus resultados. **Sin juicios.**
2) **Preguntar** y **escuchar** de manera efectiva. Estar 'presente' para los alumnos.
3) **compartir** experiencias relacionadas con los conocimientos que se estén desarrollando que puedan ser de **utilidad** para los alumnos.
4) **Clarificar** lo necesario respecto al proceso de aprendizaje, la asignatura, prácticas, trabajos, actividades, etc:
    - Urgente o importante.
    - Hecho o interpretación.
    - Apertura o resistencia al cambio.
    - Querer o deber (o tener que).
    - Responder o reaccionar.
    - Crear o eliminar.
    - Problema o preocupación.
    - Presente o pasado.
5) Ofrecer **retroalimentación *(feedback)* de manera objetiva,** sin emitir juicios de valor. En el ámbito docente, el término retroalimentación o *feedback,* se refiere a la entrega de información al alumno acerca de su desempeño académico con el propósito de mejorar éste en el futuro. Es importante reconocer los dos componentes mencionados en la definición: no basta con informar a un alumno acerca de su desempeño, sino que la información debe ser entregada para que sea posible una mejora durante el proceso de aprendizaje. En consecuencia podemos decir que:
    - Se basa en observación directa: «te has retrasado en la entrega de los últimos dos trabajos» en vez de «creo que no estás trabajando lo suficiente».

- Debe ser claro, sin ambigüedades. «Me gustaría saber si tenéis alguna duda especial en este momento del proyecto», en vez de: «Bueno... me gustaría hacer un seguimiento de cómo vais con la asignatura... no lo toméis como una intromisión... lo hago con todos... »
- Describe, no «juzga», «culpa», o «acusa»: «No estás aportando la información que habíamos acordado respecto al trabajo», en vez de «Eres un irresponsable y estás haciendo que tus compañeros carguen con tu parte del trabajo».
- Tiene como fin ayudar a mejorar, no controlar o manipular.
- Debe ser proporcionado en el momento o poco después de la ejecución o puesta en práctica de lo aprendido: no es muy útil decir en Febrero «creo que vuestros objetivos en esta asignatura eran excesivos».
- Debe centrarse en un mutuo entendimiento y diálogo: es necesario cierto grado de empatía, así como encontrar la «distancia óptima» en la que se desarrollará esa relación.
- Debe proporcionarse de manera respetuosa y con interés: es obvio que la descalificación no es en absoluto eficaz a la hora de ayudar a los alumnos. Lo mejor que podemos hacer ante una sospecha es contrastar la información (o en el peor de los casos, el prejuicio) con los alumnos.

Hay diferentes temas que pueden estar sujetos a este intercambio de información entre profesor y alumnos. Unos pueden estar relacionados con aspectos de actitud o conducta (motivación, comunicación con los otros, adaptabilidad, falta de responsabilidad, etc) y otros relacionados específicamente con el rendimiento académico (organización del trabajo, técnicas específicas de la profesión, gestión del tiempo, selección de la información, implicación en el logro de los objetivos del grupo, etc.).

Valoración del trabajo realizado y del alcance de los objetivos

El feedback no es la verdad: es feedback

En esta fase del seguimiento los objetivos pueden ser diversos en función del nivel de profundidad que se haya alcanzado con los alumnos en la definición de objetivos, o de la evolución de su rendimiento individual o grupal (bajo, intermedio, avanzado), o de su grado de motivación.

En la mayoría de los casos, no será posible diferenciar esta fase y la anterior, ya que en el propio intercambio de información para guiar el proceso de aprendizaje de los alumnos se realiza una valoración, aunque no necesariamente conlleve un juicio de valor.

En cualquier caso, en la fase de seguimiento en la que nos encontramos el profesor podrá

marcarse los siguientes propósitos en las sesiones (es recomendable que al menos haya una sesión a mitad del cuatrimestre y una al final del mismo):

1) **Reforzar los logros:** reconocer lo logrado hasta este punto; apreciar el esfuerzo de los alumnos. Hacerles saber que lo que hacen es importante y que la manera en que están contribuyendo al aprendizaje en el grupo de trabajo.

2) **Sugerir posibilidades,** no «recomendar» o «aconsejar».

a) Debe presentarse como una posibilidad que «puede» afectar favorablemente el aprendizaje, no como una directriz.

b) Preguntar la opinión de los alumnos. Es importante para su propio proceso reflexivo: «¿qué te parece? ¿qué os parece?»

3) **Requerir resultados, comportamientos o actuaciones específicas,** un

paso posterior al de sólo sugerir. Requiere más firmeza al **concretar** el cambio (actitudinal o de otra naturaleza) requerido y clarifica las expectativas de ambos. Las razones pueden darse porque los alumnos no están intentándolo, no están prestando atención, no están enfocado correctamente el tema, etc.

4) **Exigir comportamientos** y **aclarar las consecuencias,** de modo más

directivo. Incluye un calendario específico y la exposición de las con-

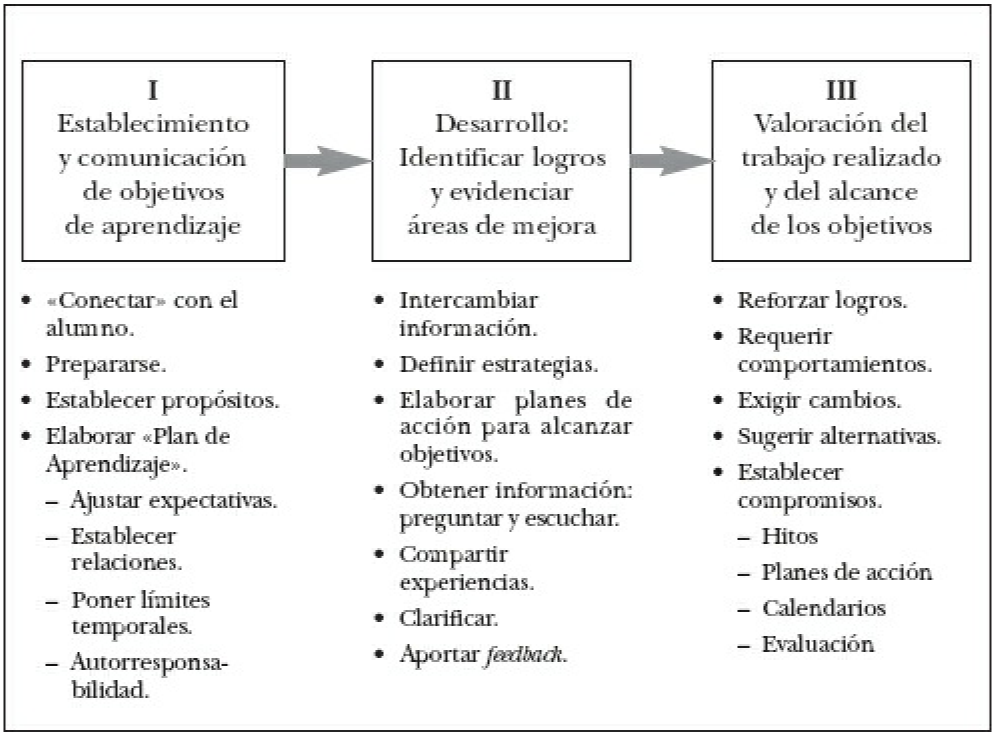
secuencias tanto en el caso de cumplimiento como de no alcance.

Los alumnos son responsables de sus propias elecciones.

5) Obtener **compromiso de acción** y ofrecer apoyo, si es lo que va a ayudar a los alumnos a ganar enfoque, perspectiva.

   – Establecer **calendarios concretos** e **hitos.**
   – El profesor muestra apoyo al **no** apropiarse del problema de los alumnos fomentando simultáneamente la responsabilidad.
   – Si los alumnos han recibido el *feedback* abiertamente, puede involucrarse a los mismos a que determinen cuáles serán los siguientes pasos.
   – Posiblemente sea necesario **documentar el plan** usando una especie de *«contrato de alcance de objetivos»* que capture el compromiso de cambio, el cual deberá seguirse y respetarse.
   – Es importante preguntar: *«¿de qué manera puedo apoyaros (apoyarte) en este proceso?»* ya que establece confianza entre todos, si bien lejos de asumir la responsabilidad de la actuación de los alumnos. Por ejemplo: ofrecer ánimo y motivación, revisión de trabajo antes de su entrega, proporcionar facilidades (un contacto, un recurso, etc).

CUADRO RESUMEN



Tipos de sesiones de seguimiento

Aunque como ya se ha comentado, cada proceso de seguimiento va a ser único por la propia naturaleza del proceso de comunicación entre el profesor y sus alumnos, sí podemos hablar de diferentes tipos de sesiones de seguimiento en función de los objetivos que se pretendan alcanzar con ellas:

1) **Sesión inicial:** en la que se informa a los alumnos de las metodologías que se van a seguir en la asignatura y el tipo de seguimiento académico, se elabora el «plan de aprendizaje», se definen objetivos, se ajustan expectativas sobre la asignatura, se establecen límites temporales, etc.
2) **Sesiones de desarrollo:** Identificar y valorar los logros alcanzados por el alumno y/o evidenciar áreas de mejora.
    a) Sesión de afianzamiento de conocimientos teóricos y técnicos: resolución de problemas, dudas, dificultades, igualar desigualdades en los conocimientos previos, ...
    b) Sesión de desarrollo de competencias individuales: búsqueda de información, presentaciones en público, iniciativa, responsabilidad, etc.

c) Sesión de desarrollo de competencias para el trabajo en equipo: *feedback* sobre la dinámica de los grupos de trabajo, funcionamiento interno de los mismos, entre otros.

d) Sesión de perfeccionamiento para alumnos con alto potencial.

e) Sesión de requerimiento para evitar fracasos y volver a ajustar expectativas y objetivos de aprendizaje. Plan de acción para reajustar.

f) Sesión solicitada por el alumno para resolver o mejorar aspectos concretos que afectan a su proceso de aprendizaje.

3) **Sesión de valoración de resultados:** Aportar *feedback* sobre aspectos importantes para el cumplimiento de objetivos de aprendizaje de la asignatura y la evaluación del alumno (ensayos, trabajos, exámenes, prácticas de laboratorio, prácticas clínicas, etc...).

Seguimiento grupal de los alumnos

La opción de convocar a los alumnos en sesiones individuales o en grupo estará en función de los objetivos que se persigan, la disponibilidad de tiempo y, por supuesto, también del grado de confidencialidad de los temas que se vayan a tratar en las mismas. En cualquier caso, las sesiones de seguimiento grupal pueden ser muy enriquecedoras tanto para el profesor como para los alumnos; en concreto para estos últimos es una situación ideal para el afianzamiento de la competencia «trabajo en equipo». No debemos olvidar algunas de las oportunidades que ofrece el trabajar (y aprender) en grupo (Gil y García, 1997) como:

1. **Aprendiendo con otros aprendemos de los ejemplos que nos proporcionan al resolver las tareas.** *El otro funciona como referencia.*
   Varios alumnos resolviendo un problema o realizando una tarea simultáneamente crean una situación que permite que cada uno observe lo que el otro está haciendo. Permite también que los alumnos regulen mejor sus propias actuaciones al tomar como modelo las del compañero, de forma que rectifiquen, corrijan o descarten las propias.

2. **El grupo aporta información y conocimiento más completo.** Un grupo tiene más información que un solo individuo. Por lo tanto, los grupos pueden ofrecer mayores aportaciones, tanto en cantidad como en calidad.

3. **Ante un mismo problema aparecen puntos de vista diferentes.** Intercambiar ideas, defender el punto de vista propio, argumentarlo, reconsiderarlo tras oír las razones dadas por el compañero/a, ser capaz de exponer ideas con argumentos y de forma coherente, ser capaz de entender las del compañero y rectificar las

propias, llegar a acuerdos, contemplar varios puntos de vista, etc., son habilidades que se desarrollan cuando se ponen varias personas a trabajar en equipo.

4. **Para funcionar en grupo se han de distribuir tareas, papeles o responsabilidades.** Uno realiza las acciones previstas, otro las valora, otro registra lo que se hace... Si estas responsabilidades se intercambian, se facilita el que unos alumnos se pongan en el lugar de otros (de modo que los que han pasado por esa responsabilidad saben que lo que uno hace está directamente relacionado con lo que hace el otro. Estas situaciones favorecen la toma de conciencia y la auto-regulación de los aprendizajes, recursos necesarios para que una persona pueda ser autónoma en su aprendizaje.

5. **Para resolver la tarea es necesario interactuar.** Una actividad realizada en equipo exige que los alumnos establezcan relaciones e interactúen para llegar a una construcción conjunta. Esto implica que se auto-regulen a través de la comunicación llegando a compartir significados, hipótesis y planteamientos nuevos, a ajustar sus actuaciones, a explorar y adentrarse en todos los puntos de vista, y a elaborar conjuntamente las posibles soluciones.

6. **Potencia la participación, la co-responsabilidad y la aceptación de soluciones compartidas.** Muchas decisiones fracasan después de ele gida una opinión, debido a que un sector no la acepta como solución posible. La participación en grupos de trabajo facilita la discusión y la aceptación más participativa. Es posible que no haya acuerdo unánime, pero al permitirse la discusión y ser aceptada una solución, se admite como un compromiso de todos los integrantes del grupo, al mismo tiempo que facilita su instrumentación.

A pesar de todas estas ventajas, no podemos olvidar que en algunas ocasiones los grupos pueden resultar disfuncionales para los objetivos de aprendizaje que queremos alcanzar e implican algunos riesgos respecto a los resultados que puedan conseguir los alumnos por separado. Dentro de estos riesgos, hemos de tener en cuenta especialmente los siguientes:

- El conformismo y la reducción de juicios críticos, derivados del deseo de no ser excluido al expresar ideas opuestas a la opinión generalizada del grupo.
- El control y la manipulación de los recursos por parte de unos pocos miembros del grupo.
- La reducción del esfuerzo individual.
- Aspectos relacionados negativamente con la toma de decisiones grupal como: la inhibición de algunos miembros, la difusión de responsabilidades, la polarización de las decisiones, etc.

En cualquier caso, y una vez expuestas las ventajas y desventajas que puede proporcionar el hecho de realizar el seguimiento académico con grupos de alumnos, puede ser útil tener presentes una serie de aspectos a la hora de planificar y organizar este tipo de seguimiento.

El profesor puede decidir formar grupos de alumnos para que trabajen un tema concreto de la asignatura, realicen unas prácticas determinadas o participen en una actividad puntual. Son grupos que se «crean y se destruyen» una vez alcanzado el objetivo que los originó.
Otra opción puede ser constituir grupos formados por los mismos integrantes a lo largo del cuatrimestre/s que vayan a desarrollar todos o algunos trabajos de la asignatura. Son grupos permanentes, en cuyo caso, el seguimiento de estos grupos se centrará en dar *feedback* sobre la evolución de la tarea encomendada (objetivos de aprendizaje), así como sobre las dinámicas internas que se generen dentro de los mismos.
De la misma forma, un profesor puede decidir crear un grupo de alumnos con problemática o perfiles similares en cuanto a conocimientos o nivel de desarrollo de determinadas competencias (grupos formales) y realizar con ellos un tipo de seguimiento específico a lo largo de la asignatura (p.e.: grupos de refuerzo para alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento, o un menor nivel de conocimientos, o de ampliación para alumnos con un ritmo más rápido).
Los grupos también se pueden formar de manera espontánea en el aula (grupos informales), lo que puede ser positivo por el elevado grado de implicación y motivación que se genera entre sus miembros. La formación de estos grupos puede ser muy útil a la hora de profundizar en temas complementarios de la asignatura, subir nota, aumentar la confianza en el desempeño académico o profesional, etc.
Se pueden formar grupos de alumnos para conseguir un fin concreto: realización de una tarea de aprendizaje, presentar alternativas a un conflicto en el aula, desarrollar determinada competencia, etc.
En el siguiente cuadro 2.1 (Gil y García, 1997) se presenta un resumen de los distintos criterios que pueden tenerse en cuenta a la hora de organizar a los alumnos en grupos:

Cuadro 2.1. Tipos de grupos en función de diferentes criterios

- *A. Dimensión temporal:*
  - Permanentes.
  - Temporales o grupos creados «ad hoc».
- *B. Nivel de formalidad:*
  - Formales.
  - Informales.
- *C. Finalidad:*
  - Realización de tareas o proyectos.
  - Solución de problemas (casos).
  - Resolución de conflictos.
  - Desarrollo competencial.
- *D. Retroalimentación:*
  - Orientación individual o pequeño grupo.
  - Orientación gran grupo.

Una estrategia que puede dar la posibilidad al alumno de desarrollar la competencia de trabajo en equipo tal y como sucede en la realidad laboral, es crear una «red de grupos de trabajo» en el aula al distribuir los temas o actividades a realizar en el cuatrimestre y en la que los alumnos pertenezcan tanto a un grupo permanente como a uno o varios temporales.

En cualquier caso, el agrupamiento de los alumnos debe ser suficientemente flexible para dar respuesta a diferencias en el nivel de conocimiento, el ritmo de aprendizaje, el interés y la motivación, etc.

B) LA COMUNICACIÓN

Nuestra cultura educativa, especialmente en el ámbito de la Educación Superior, ha estado condicionada, en general, por la figura del profesor como fuente de sabiduría, que guía a los alumnos a un puerto «seguro» diciéndoles lo que tienen que hacer, cuándo y cómo.

De esa manera, los alumnos pueden, ante determinada tipología de docencia, pasar sus años universitarios sin experimentar ocasiones (ni siquiera de «bajo riesgo») para tomar de manera autónoma sus propias iniciativas.

La alternativa que aporta el seguimiento académico se presenta a través de una comunicación efectiva. La motivación, el compromiso con las tareas, el clima en el aula y dentro de los grupos de trabajo, son elementos que dependen, en gran medida, de la calidad de la comunicación y definen el propio proceso de aprendizaje (Costa y López, 1996). Una comunicación efectiva se caracteriza por:

- La **escucha activa.** La escucha activa, es decir, la capacidad de escuchar con comprensión es uno de los elementos más importantes de la comunicación

interpersonal. A través de la escucha activa nos hacemos conscientes de lo que el alumno está diciendo (oímos lo que habla) pero también prestamos atención a lo que está intentando comunicarnos a través de otras expresiones no verbales (postura corporal, gestos, mirada...).

- La **empatía.** Consiste en intentar ponernos «en la piel del alumno», darnos cuenta de los sentimientos del alumno que nos habla, aceptarlos sin juzgarlos, intentando transmitirle esa comprensión a través de nuestro discurso y nuestro lenguaje no verbal.
- El **feedback.** Otra herramienta imprescindible y necesaria en la comunicación, tal y como ya se ha comentado, es el feedback o información que ofrecemos a nuestros alumnos sobre su trabajo, rendimiento, actividad en clase, en la asignatura, etc...
- La **crítica constructiva.** La crítica puede ser una herramienta poderosa de comunicación. La crítica bien hecha transmite información útil si se centra en las posibilidades de cambio y de mejora, más que en amonestar y acusar a los alumnos. Las críticas mal hechas, a parte de no ser efectivas, suelen generar malestar en ambos interlocutores y predisponen negativamente a las relaciones interpersonales.
- El uso eficaz, para todo ello, de la **pregunta.**

Preguntas efectivas

Para que las preguntas sean efectivas y conduzcan a una buena comunicación, deben tener determinadas características. Son preguntas efectivas las que:

- Demuestran una disposición a **escuchar.**
- Muestran **respeto** por el alumno.
- Ayudan a descubrir **sus** propias respuestas, para trabajar posteriormente sobre ellas.
- **clarifican** dirección, propósito, expectativas y metas de logro.
- **Solicitan** del alumno ideas, posicionamiento respecto a un tema, soluciones, etc., que crean un nivel superior de participación y compromiso.
- **Ayudan** a comprender a los alumnos los roles que desempeñan en los problemas y en la consecución de resultados.
- Muestran a los alumnos cómo contemplar su **proceso de pensamiento.**
- Se centran en el futuro, no en el pasado y en encontrar soluciones en lugar de permanecer en los problemas.

En general es recomendable que las preguntas sean abiertas, para favorecer la comunicación. Deben mostrar un interés genuino por apoyar y avanzar, para lo cual a

menudo conviene limitar la pregunta «¿por qué?», destinada a justificar y, en ocasiones, conducente a reacciones de defensa.
A continuación presentamos una serie de ejemplos de preguntas que pueden emplearse en los distintos momentos de una sesión de seguimiento académico tanto individual como grupal:

Preguntas de apertura

- ¿Qué opinas de (esta idea, este diagnóstico, esta sentencia...)?
- ¿Cuál crees que es el hecho más importante de esta acción, este proceso, este problema.?
- ¿Qué crees que persigue el autor de este artículo, libro, ensayo?
- ¿Qué problemas estás encontrándote? ¿Qué soluciones has intentado?
- ¿Cuál es tu experiencia en relación a este tema?

Preguntas centrales

- ¿Cómo resolverías (el caso, problema, práctica, ejercicio.)?
- ¿En qué partes del tema fundamentas esa opinión?
- ¿Con qué otros contenidos relacionarías ese concepto, teoría, perspectiva.?
- Si tuvieras que explicar este contenido a un compañero. ¿qué elementos destacarías?
- ¿Qué vas a hacer adicional, de diferente, de lo que estás haciendo hasta ahora en la asignatura?

Preguntas de cierre

- ¿Qué resultados has alcanzado hasta ahora?
- ¿En qué tema concreto necesitarías un refurezo?
- ¿Qué contenidos te han quedado más claros? ¿y menos claros?
- ¿Qué necesitas (para alcanzar tu objetivo)? ¿cómo vas a obtener esa ayuda? ¿Cómo lo conseguirías (en tiempo)?
- ¿Dónde o con qué te has encontrado más cómodo aprendiendo?
- ¿Cómo puedes aplicar lo que sabes y lo que estás aprendiendo?

Mediante el planteamiento de preguntas adecuadas, es el profesor quien ayuda a

descubrir sus propias respuestas al alumno, haciéndole reflexionar cada vez más sobre su situación particular (igualmente, en el caso de un grupo de alumnos). Además, es una excelente medida para confrontar percepciones y creencias respecto al alumno con su posicionamiento real.

Ahora bien, en el diálogo también está implícito el emitir ciertos contenidos informativos (mensajes) para que el alumno pueda avanzar a través de un seguimiento efectivo. Pero, ¿cuáles son las cualidades de un buen mensaje? Algunas de sus características son: expresión correcta, claridad, sinceridad, concisión, credibilidad apoyada en datos y utilidad.

Sin embargo, en ocasiones esto no es fácil de conseguir. Algunas de las razones las analizamos en los siguientes apartados.

Aspectos a considerar de la comunicación efectiva

En comunicación, si no te gusta lo que recibes, observa con atención lo que emites

ANÓNIMO

Como docentes, el 90% de nuestra interacción con los alumnos (¿quizás el 100%?) es comunicación. Este hecho hace que lo que decimos y cómo lo decimos genere un impacto en el alumno, tanto a nivel intelectual como personal, que como profesores debemos saber calibrar.

La comunicación es el proceso mediante el cual vamos a conectar (¡o no!) con el alumno a muchos niveles (intelectual, emocional...). La comunicación simple, clara y directa no existe. Por eso, a veces, transmitir men sajes, *a priori* sencillos, se convierte en algo bastante complejo. En nuestras interacciones con los alumnos es necesario que haya congruencia entre *lo que decimos* (el contenido de la información - la comunicación verbal) y el *cómo lo decimos* (la entonación, la expresión facial, el volumen... la comunicación no verbal). Ser conscientes de ambos aspectos cuando nos comunicamos con nuestros alumnos es de especial importancia, tanto para hacernos entender, como para comprender el impacto de lo que decimos (por qué el alumno nos responde lo que nos responde).

Existen aspectos que pueden suponer barreras importantes para comunicarnos eficazmente con nuestros alumnos como son los prejuicios, los estereotipos y las creencias. A la influencia que nuestras expectativas tienen en los alumnos se le ha denominado, en la literatura psicológica y pedagógica, «Efecto Pigmalión» *(profecías autocumplidas).* Este tema ha sido ampliamente estudiado en el ámbito educativo (Rosenthal y Jacobson, 1976; Martinek, 1984; Ovejero, 1988) y hace referencia al proceso mediante el cual las creencias y expectativas de un profesor afectan de tal manera a los alumnos que provocan una respuesta que confirma esas expectativas. El proceso del Efecto Pigmalión podría resumirse en los siguientes puntos:

- Formación de las expectativas. Un profesor se crea unas expectativas sobre un alumno basándose en la información que tenga disponible («de una persona como ésta poco se puede esperar», «tiene un buen historial académico, seguro que aprueba»...).
- Estas expectativas determinan la forma de comportarse e interactuar del profesor hacia el alumno en la que se proyectan las expectativas proporcionando los medios para que se realicen, ya sea mediante acciones o por ausencia de éstas (por ejemplo, no se le proporcionan todos los recursos posibles para desarrollar la tarea, se descuida su seguimiento,...).
- El alumno objeto de las expectativas, las percibe y responde guiado por la interpretación que haya hecho de las mismas, generalmente confirmándolas ya sea positiva o negativamente.
- Se confirman las expectativas y se produce un *feedback* de confirmación en el profesor que las ha realizado («si ya decía yo que con un expediente tan estupendo, debía ser un alumno competente»).

A pesar de que siempre es conveniente utilizar expectativas positivas, es relativamente frecuente caer en estos círculos proféticos; para romperlos, el profesor puede poner en marcha algunas estrategias con sus alumnos, entre ellas:

a) **Confrontar,** siempre que sea posible, con el alumno, nuestras percepciones, creencias, suposiciones, etc. Es una de las premisas básicas para comunicarse de manera eficaz.

b) Por otro lado, **permitir que sean ellos mismos** los que determinen sus propias metas de aprendizaje, en lugar de imponerlas, transmite la impresión de que son capaces de gestionar adecuadamente su desempeño.

c) Finalmente, **señalarles los problemas** sin brindarles una solución concreta, transmitiendo así el alentador mensaje de que ellos mismos pueden encontrar la solución.

Además de nuestras creencias, también el lenguaje puede suponer un obstáculo en la comunicación con nuestros alumnos. En este sentido, y si bien no vamos a inventar un lenguaje nuevo a la hora de comunicarnos con ellos, sí podemos tener presente que el lenguaje común puede, en determinados casos, entorpecer nuestra labor de seguimiento académico de los alumnos. Hemos de ser conscientes de las implicaciones en el uso que algunas palabras pueden tener en nuestra interacción con el alumno. Algunos ejemplos son:

- «Tienes que...» en lugar de «podrías...»
  - «Tienes que» es controlador y posiblemente demasiado directivo y sin margen para la iniciativa. No tratemos a adultos como a niños. «Podrías» da lugar a

posibilidades adicionales en la manera de pensar, actuar y cooperar. Da permiso para experimentar.

- «Intentar» en lugar de «haré»
  - «Voy a intentar ampliar información del tema 4» da a la gente una excusa para no tener éxito: «bueno, al menos lo he intentado». «Haré» es mejor para adquirir un compromiso («voy a ampliar información del tema 4»).
- Los «siempres» y «nuncas» pueden ser dogmáticos y encerrar un juicio de valor.
  - «Nunca aprenderás a fijarte en los detalles», «siempre te estás quejando». Dificultan el cambio, porque se toman como atributos estables e inamovibles en el alumno.
- Cuidado con las etiquetas y estereotipos
  - «Eres un vago», «eres el típico perfeccionista». igual que en el punto anterior, bloquean el cambio y generan o favorecen las «profecías autocumplidas» (Efecto Pigmalión).

Como regla de oro, el profesor debería orientar a los alumnos de una manera positiva («yo puedo», «yo haré», «yo debo», «yo sé») en vez de «no puedo», «no sé», «es muy difícil», «se tarda mucho». En lugar de aceptar un 'no puedo' planteado por el alumno, formula la pregunta: ¿de qué manera podemos conseguir esto? La primera opción coarta la iniciativa y la responsabilidad sobre la búsqueda de la solución. La segunda obliga a pensar al alumno de manera autónoma a buscar una solución no necesariamente obvia.

Algunos consejos

Si sigues haciendo lo que hiciste siempre,
seguirás consiguiendo lo que conseguiste siempre.
ANÓNIMO

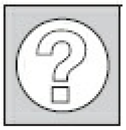
A modo de resumen, de algunas ideas expuestas hasta aquí, ofrecemos algunas pautas que nos ayudarán a concienciarnos de aspectos presentes o mejorables en nuestro propio estilo de comunicarnos con los alumnos, entre ellos:

- **Clarificar los objetivos** que pretendes conseguir.
- Disponer de **información/datos** relevantes de lo que nos ocupa con el alumno o grupo de alumnos, antes de comunicarnos (basarse en hechos, no en presunciones).

- **No interpretar:** preguntar, y si preguntas, concede **tiempo** suficiente **para la respuesta.**
- **Acondicionar** la situación: cuidar interrupciones, móviles...
- Tener **tiempo disponible** para la sesión.
- Ten especial cuidado con comentarios que puedan afectar a la autoestima del alumno o que puedan resultar injustos. La empatía comienza por el respeto mutuo.
- La mirada, la postura, los movimientos... el cuerpo también comunica. Debe haber coherencia entre lo que se dice y cómo se dice (**comunicación no verbal).**
- Sé **específico.** Los rodeos, en muchas ocasiones, llevan a la confusión.
- Para saber que te están entendiendo... compruébalo antes de darlo por hecho.
- **Evita estereotipos,** etiquetas y generalizaciones. Céntrate en hechos y conductas.
- **Critica la conducta,** nunca a la persona («has llegado tarde» mejor que «eres un impuntual»).
- **Explora, escucha y observa** la situación. Analizar nuestro comportamiento y su efecto con posterioridad, es un requisito previo para aprender a comunicarse cada vez mejor.
- **No** seas **directivo** salvo que sea necesario.
- **No** seas **condescendiente** o paternal. El apoyo, mejor que la protección.
- **Observa** cómo el alumno recibe el *feedback,* si se lo toma de forma personal o de manera constructiva.
- **Empatiza.** Trata de ponerte en su lugar cuando algo no coincide con lo que tú esperas. Pregunta las dudas que te surjan al hacer este ejercicio.
- **Comparte responsabilidad** por el éxito y el fracaso, pero no asumas el papel central en ninguno de los dos casos.
- **Progresión,** no perfección. Es irreal e insano esperar la ausencia de errores.
- Proporciona **reconocimiento** en cualquier progreso en el aprendizaje, en las actitudes, en el comportamiento durante los procesos de trabajo...
- **Prepárate** tanto con los datos, la información, el mensaje que vas a transmitir, como en los momentos justamente anteriores a la sesión de seguimiento: relajarse, abstraerse, etc. Si no es un buen momento, posponla.
- ***Feedback* positivo.** Ya sabemos centrarnos en errores; centrémonos en fomentar el progreso y en lo que va bien ya.
- Mantén tus **compromisos.**
- El seguimiento es un **proceso,** no un evento.

- **No es una evaluación,** un examen. Es guiaracompañar.
- Considéralo siempre una oportunidad de **aprender.**

Para la reflexión...



¿He hecho yo este tipo de seguimiento académico antes? ¿Han hecho seguimiento académico antes conmigo?

¿Cuáles son tus creencias o estereotipos más usuales respecto a tus alumnos? ¿Cómo afectan a tu relación/comunicación con ellos?

3

Evaluación y aprendizaje

La evaluación es uno de los elementos claves del proceso formativo en cualquier nivel educativo, cuyo desarrollo y resultados tienen consecuencias en términos formativos, acreditativos e incluso económicos. Autores como Zabalza (2003) destacan la importancia de la evaluación, y definen ésta como una de las diez competencias claves que debe poner en práctica un docente universitario.

La evaluación, por tanto, es un proceso directamente vinculado con la calidad de la enseñanza: su correcta definición y desarrollo establecen el marco necesario para conducir el aprendizaje, para ajustar los contenidos y métodos de enseñanza y, en último término, para permitir la mejora continua del proceso formativo. En sí misma, la evaluación constituye una herramienta esencial para conseguir un aprendizaje efectivo.

Es por ello que en el contexto del EEES, en el que el aprendizaje del alumno es el concepto nuclear, la evaluación cobra un papel, si cabe, más relevante que el que se le viene asignando tradicionalmente.

Formalmente, la evaluación supone un conjunto de procesos que tratan de valorar los resultados de aprendizaje obtenidos por el estudiante y expresarlos en términos de conocimientos adquiridos, capacidades desarrolladas, habilidades obtenidas. En este sentido, es bien conocido el papel que tiene la evaluación a la hora de fijar los contenidos y los niveles que serán objeto de atención prioritaria por parte del alumno, los cuales condicionarán de forma determinante su estrategia de aprendizaje. Dependiendo de cómo sea la evaluación que planteamos a los estudiantes, conseguimos unos resultados de aprendizaje y no otros. Por ello, la evaluación determina el qué y cómo se aprende, lo cual induce un cambio conceptual importante: el paso del enfoque tradicional, la evaluación del aprendizaje, a un enfoque mucho más enriquecedor, la evaluación para el aprendizaje.

La evaluación para el aprendizaje es el proceso de buscar e interpretar evidencias para que estudiantes y profesores conozcan dónde se encuentra el alumno en relación a su aprendizaje, dónde necesita estar y cuál es el modo mejor de llegar ahí.

Por tanto, el planteamiento de un nuevo modelo de evaluación no tiene que ver sólo con la adopción de nuevos métodos y técnicas de evaluación, sino con su integración coherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumno.

Existen numerosos tratados que definen, describen, conceptualizan y clasifican la

evaluación. No obstante, en este manual nos ceñiremos básicamente a recalcar las características esenciales de la evaluación y a proponer algunos ejemplos sobre cómo desarrollar ésta para aprovechar al máximo la riqueza de dicho proceso en el nuevo contexto educativo que nos ocupa.

Modelos tradicionales de evaluación

Numerosos estudios ponen de manifiesto el escaso aprovechamiento que, en términos generales, la Universidad española hace de un proceso tan rico como es la evaluación. Con frecuencia se detecta una concepción demasiado restrictiva de la evaluación, concibiéndose ésta básicamente como un mecanismo acreditativo más que formativo. A continuación se presentan algunos ejemplos que ilustran esta idea.

De acuerdo con las conclusiones del grupo de trabajo de la *Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya* (AQU, 2003), en la actualidad las prácticas evaluadoras más generalizadas responden a un enfoque muy tradicional de la evaluación. Concretamente, están definidas por las siguientes características:

- Una evaluación casi exclusivamente orientada a la certificación y acreditación de los conocimientos de los estudiantes.
- No siempre vinculada a los objetivos de aprendizaje establecidos previamente.
- Sin reflexión sobre el proceso de elaboración de los instrumentos de recogida de información que utiliza.
- Controlada casi exclusivamente por el profesor, sin intervención del alumno.

También Alonso y otros (1992) concluyen que el tipo de aprendizajes que fomentan las pruebas de evaluación más generalizadas son de carácter repetitivo y memorístico. Los mismos autores, Alonso y otros (1995), en un estudio llevado a cabo sobre las teorías implícitas de los profesores en relación a la evaluación, destacan lo siguiente:

- La función de la evaluación se limita a la de un instrumento de constatación y medición del aprovechamiento del alumno, tras un período más o menos largo de enseñanza.
- Se ve natural que una evaluación bien planteada ponga de manifiesto el fracaso de un importante número de alumnos.
- Existe tendencia a limitar la evaluación a lo más fácilmente medible (ser justo es poder justificar matemáticamente un valor numérico).
- No se considera que exista influencia de la propia didáctica en los resultados.

Las apreciaciones de los estudiantes también coinciden con estas descripciones. Según el estudio realizado por Fernández Pérez en la Universidad Complutense de Madrid recogido en Zabalza (2001), los estudiantes afirman que:

- Es frecuente la existencia de un sólo examen final.
- Predominan preguntas memorísticas.
- No se tienen en cuenta otras opciones evaluatorias u otro tipo de técnica que no sea el examen convencional.
- La atención se presta a los resultados de las preguntas o problemas en detrimento de los procesos a través de los cuales se ha llegado a ellas.
- Se percibe el examen como algo poco relacionado con «el conocimiento real de la disciplina» y con el «ejercicio profesional».

Un enfoque tradicional como el mencionado no facilita ninguna información sobre cómo aprenden los estudiantes y sobre qué modificaciones hacer al respecto en el curriculum. Además, el uso exclusivo de las pruebas tradicionales de lápiz y papel no nos permite obtener una imagen exacta de los avances de los alumnos en relación a todos los aspectos educativos relevantes (aprendizaje de contenidos, de procedimiento, de estrategias, de actitudes, de destrezas, de valores, de competencias).

Por el momento, ya hemos encontrado dos razones de peso que sugieren la necesidad de enriquecer, y en algunos casos incluso abandonar, los modelos de evaluación tradicionales:

- Debemos explotar las oportunidades que la evaluación ofrece para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica que la evaluación tendrá que ser un proceso transparente y formativo.
- Debemos encontrar maneras alternativas de evaluar otro tipo de aprendizajes (habilidades, actitudes, destrezas), además de los estrictamente relacionados con la adquisición de un aprendizaje de corte teórico. Para ello la evaluación habrá de ser coherente con los nuevos objetivos, contenidos y métodos de enseñanza.

Evaluación para el aprendizaje

Mientras las actividades de enseñanza y aprendizaje y la evaluación se limiten al aspecto reproductivo o de aplicación mecánica del conocimiento de conceptos, no podemos esperar seriamente cambios en el aprendizaje de los alumnos

VIZCARRO (1998)

La reflexión sobre la evaluación es un aspecto clave cuando lo que está en juego es una concepción coherente y global de la enseñanza que sea alternativa a un modelo tradicional. Ninguna innovación curricular resultará efectiva si no va acompañada de innovaciones en el modo de concebir la evaluación.
La evaluación para el aprendizaje es apropiada en todas las situaciones, y está orientada a identificar qué debe hacer un alumno para avanzar adecuadamente en una materia: corregir errores, ajustar ritmos, ratificar enfoques, mantener esfuerzos, etc... pueden ser algunas de las implicaciones más inmediatas que la evaluación para el aprendizaje podría tener.
Bajo un enfoque más general, la *Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya* (AQU, 2003) establece los siguientes objetivos de la evaluación:

- Facilitar y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Comprobar el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Comprobar los niveles de adquisición de las competencias.
- Valorar individualmente las mejoras del estudiante.
- optimizar la docencia.
- Aportar información para la gestión de calidad de la institución.

La distinción entre evaluación del aprendizaje y evaluación para el aprendizaje saca a la luz nuevos procedimientos, diferentes prioridades y nuevos compromisos. Fundamentalmente se trata de conseguir:

- La efectiva retroalimentación informativa a los alumnos.
- El papel activo del alumno en relación a su propio aprendizaje.
- La adaptación continua de la enseñanza a los resultados de la evaluación.
- El tener en cuenta la profunda influencia de la evaluación en la motivación y en la autoestima del alumno. Ambas cosas tienen un importante impacto en el aprendizaje.
- La necesidad de los alumnos de evaluarse a sí mismos y de entender cómo mejorar.

Este punto de vista reconoce que los alumnos son los responsables últimos de su aprendizaje, por tanto la evaluación debe responsabilizarles, devolviendo información sobre cómo lo están haciendo y guiando las acciones posteriores. Mucha de esta información debe proceder del profesor, pero mucha también debe ser la que el alumno obtiene de involucrarse en la evaluación de su propio trabajo.
La toma de conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje y la habilidad del estudiante para reconducirlo por su cuenta es vital en el contexto del aprendizaje para

toda la vida.
De acuerdo con el *Assessment Reform Group* (2002), las características de la evaluación que promueven aprendizaje son:

- Está integrada dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del cual es una parte esencial.
- Supone compartir objetivos de aprendizaje con los alumnos.
- Supone hacer que los alumnos conozcan y entiendan los criterios de evaluación.
- incorpora la autoevaluación de los alumnos.
- Provee de información al alumno para que éste reconozca el siguiente paso que debe dar y cómo hacerlo.
- Se fundamenta en la confianza de que cada alumno puede mejorar.
- Exige el compromiso tanto del profesor como del alumno para revisar y decidir sobre los datos de la evaluación.

Evaluación de competencias

Una razón importante para la incorporación de un nuevo modelo de evaluación, es la necesidad de evaluar resultados de aprendizaje que vayan más allá de los conocimientos teóricos. En concreto, la evaluación de competencias es un elemento prioritario a tener en cuenta en la adaptación del curriculum a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. El proyecto *Tuning* ya citado, propone la siguiente clasificación de competencias: *específicas,* dependientes del área de conocimiento (por ejemplo, «capacidad para hacer un diagnóstico clínico» es una competencia específica de Psicología Clínica) y *generales,* comunes a diversas áreas (por ejemplo, «Capacidad para trabajar en equipo» es una competencia común a todas las áreas de conocimiento, aunque no necesariamente con la misma intensidad).
La definición más común de competencias es la de «conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una ocupación dada». Esta definición sintetiza otras muchas que, como elemento en común, ponen de relieve la interacción entre las cualidades personales y del entorno, ante el cual el sujeto es capaz de conseguir los resultados buscados. Las competencias «movilizan» conocimientos, destrezas y cualidades personales que se ponen en acción frente una tarea determinada. Desde esta perspectiva *sólo se confirma la competencia cuando se ha puesto a prueba.* Por tanto, la evaluación de la adquisición de las competencias pasa por el diseño de un espacio o tarea en el que el alumno pueda demostrar el grado en que la ha adquirido.
El alumno tiene que «hacer» en un entorno próximo al real. De esta forma pueden evaluarse sus ejecuciones. A modo de ejemplo: si se pretende el desarrollo de la

competencia de «Expresión oral» del alumno, éste debe responsabilizarse de algún tipo de presentación oral que reciba la valoración del profesor, la del propio alumno y, si es pertinente, la del resto de los compañeros. La solución de problemas o casos, la realización de proyectos de carácter científico o empresarial, trabajos individuales o grupales, demostraciones clínicas, etc. son tareas que ponen en evidencia y permiten la valoración de competencias específicas y generales.
Esta evaluación, llamada también evaluación auténtica o evaluación de ejecuciones, se diseña por tanto, a partir del análisis y la valoración del desempeño en tareas que reflejen o simulen lo máximo posible las situaciones de la vida real. Así:

- Recoge la información a partir de experiencias reales o simuladas realizadas por el estudiante.
- Los juicios de evaluación se construyen a partir de la observación y juicio «experto» (profesor, compañeros).

La evaluación competencial, además, asume los principios de la evaluación para el aprendizaje:

- Enfoca la evaluación de manera individualizada, sobre el mismo estudiante y teniendo en cuenta sus propios aprendizajes y avances.
- Permite al evaluador reconstruir el proceso de aprendizaje seguido por el individuo o el grupo.
- La información permite cambios en las actividades docentes.
- Permite al estudiante participar en su propia evaluación.

Es necesario el seguimiento individualizado y una información de retorno que garantice el conocimiento de los cambios necesarios por parte del alumno para el mantenimiento de su motivación y su implicación emocional, así como para garantizar su responsabilidad en el proceso de aprendizaje. Estos últimos aspectos son especialmente importantes para el desarrollo de las competencias, debido a que éstas están compuestas en buena medida por características de índole personal y actitudinal (por ejemplo, competencias generales como «flexibilidad», «trabajo en equipo», «comunicación interpersonal») que requieren de una toma de conciencia clara por parte del alumno para posibilitar el compromiso suficiente para el cambio. La autoevaluación del alumno juega un papel importante en este proceso.
La utilización de algún tipo de método activo permite el diseño de situaciones que suponen una oportunidad para que se haga evidente el desempeño del alumno en relación a distintas competencias generales. Esto ocurre a lo largo del proceso de construcción de conocimientos. La naturaleza de las tareas en las que se implica al alumno movilizan en éste elementos de carácter competencial. Por ejemplo, la aplicación de los principios del aprendizaje cooperativo ponen en evidencia y permiten la evaluación de elementos que

tienen que ver con el trabajo en grupo, la flexibilidad, la responsabilidad, la cooperación etc. Así ocurre también con el resto de las metodologías expuestas en este manual: todas tienen en común su potencia a la hora de desarrollar competencias generales.
Es especialmente recomendable de cara al desarrollo y evaluación de las competencias generales, contar con una descripción de la competencia, formulada en términos de conductas observables, las cuales construirán una batería de indicadores propia de cada competencia sobre la cual evaluaremos al alumno.
A modo de ejemplo, los indicadores de las siguientes competencias (habilidades comunicativas, responsabilidad y trabajo en equipo) podrían ser, entre otros, los que indicamos a continuación:

Habilidades comunicativas

- El alumno sabe estructurar las ideas y organizarlas para transmitirlas de forma clara.
- El alumno sabe presentar de manera persuasiva argumentos que sustentan las propias ideas.
- El alumno adapta el discurso (oral y escrito) a los diferentes tipos de audiencias.
- El alumno expresa con claridad lo que piensa y siente.
- El alumno escribe con corrección.
- El alumno controla la ansiedad frente a grandes auditorios.

Responsabilidad

- El alumno se implica y se compromete en el cumplimiento de los plazos de sus tareas.
- El alumno es organizado y cuidadoso con la buena ejecución del trabajo.
- El alumno asume las consecuencias de lo que se hace y actúa en consecuencia.

Trabajo en equipo

- El alumno aporta ideas.
- El alumno ayuda a que el grupo funcione correctamente.
- El alumno asume responsabilidad sobre los resultados del grupo.
- El alumno apoya a los distintos miembros del grupo.

Estos descriptores son los indicadores sobre los que se basarán las distintas evaluaciones y, como es común a una buena evaluación, deben ser transparentes,

conocidos y comprendidos por los alumnos desde el principio.

A la hora de evaluar el aprendizaje de un alumno con respecto a una competencia concreta, habremos de valorar el desempeño de éste en relación a los indicadores establecidos, o conductas observables. Por ejemplo, si estamos evaluando la competencia *trabajo en equipo* a partir de los indicadores que se recogen en el ejemplo anterior, podríamos acordar los siguientes criterios para una valoración alta/baja de cada indicador, que a su vez nos permitiría la evaluación de la competencia *trabajo en equipo* en su conjunto.
A modo de ejemplo, la valoración de dos de los indicadores utilizados para evaluar la competencia *trabajo en equipo* podría hacerse del siguiente modo:

Aporta ideas

- *Valoración alta.* Piensa en los temas antes de las reuniones, proporciona ideas prácticas que son adoptadas por el grupo, se apoya en las sugerencias del propio grupo.
- *Valoración baja.* Va a las reuniones sin haber preparado el tema, no aporta ideas de valor y tiene tendencia a rechazar las ideas de valor en vez de construir sobre ellas.

Ayuda a que el grupo funcione correctamente

- *Valoración alta.* Deja las diferencias personales fuera del grupo, tiene interés en analizar el funcionamiento del grupo y en abortar conflic tos, adopta diferentes roles según sea necesario, ayuda a que el grupo vaya en la línea adecuada, tiene buena disposición y flexibilidad pero centrado en la tarea.
- *Valoración baja.* No tiene iniciativa, espera a que se le diga lo que tiene que hacer. Siempre adopta el mismo rol, con independencia de las circunstancias de cada momento, es motivo de conflictos y no está preparado para revisar el funcionamiento del grupo.

Una vez determinados los indicadores propios de cada competencia, y las pautas para su valoración, podríamos incluso trabajar formas alternativas de evaluación como son la autoevaluación y la evaluación de compañeros.
Lógicamente, el peso de los elementos competenciales en la calificación final del alumno dependerá de los objetivos de aprendizaje de la asignatura, de forma que puede ser desde un porcentaje muy pequeño (por ejemplo, 10% de la nota final), hasta constituir el monto principal de la calificación en asignaturas muy competenciales.

Algunas cuestiones importantes de la evaluación de competencias

Hay una serie de elementos que, de forma relativamente independiente a las técnicas

utilizadas, deben ser tenidos en cuenta de forma sistemática en este tipo de evaluaciones:

- La evaluación debe desarrollarse a través de tareas «auténticas», en las que se ponga de manifiesto el aprendizaje que se pretende desarrollar.
- La evaluación debe incluir todas las facetas o aspectos del conocimiento o habilidad relevantes. Debe ser válida.
- Distintos jueces deberían ser capaces de asignar la misma calificación a la evaluación. Debe ser fiable.
- Los criterios utilizados en la evaluación deben ser comprensibles para los individuos evaluados, de manera que puedan mejorar su ejecución. Debe existir transparencia.
- Deben existir criterios para cada tarea y aspecto de lo que se considera una «ejecución experta».
- La existencia de un archivo de ejemplos prototípicos de niveles de ejecución, con comentarios y críticas de los evaluadores puede resultar muy útil para el alumno.
- Es recomendable un entrenamiento previo por parte del profesor para valorar las pruebas. En este sentido puede resultar muy útil cierto grado de trabajo en colaboración por parte de los profesores.
- La autoevaluación también se aprende. Los alumnos deben ejercitarse en esta práctica.
- Evaluaciones repetidas: los alumnos deben tener la oportunidad de repetir las pruebas de evaluación, de manera que puedan trabajar en la mejora de los resultados.
- *Feedback* relativo a los resultados: los alumnos deben tener la posibilidad de conocer sus resultados de forma pormenorizada, de manera que puedan comprender cómo pueden mejorarlos.
- Si es posible, definir distintos niveles de éxito, de forma que los alumnos puedan identificar sus objetivos personales.

El papel del profesor

Cuando la evaluación se enfoca como un proceso clave para el aprendizaje y se integra en el mismo, el profesor debe desarrollar una serie de tareas mucho más amplia que las requeridas por una concepción más tradicional y restrictiva de la evaluación.
En primer lugar, a la vez que el profesor planifica el resto del curso, habrá de:

- Decidir qué evaluar, cuándo y cómo.

- Determinar un conjunto adecuado de actividades evaluadoras.
- Asignar pesos a las actividades consideradas en la evaluación, sobre los que determinar la calificación final.
- Preparar y utilizar un sistema que permita tomar nota de los progresos del alumno.

Una vez realizada la planificación, y antes de que comience formalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor deberá **comunicar a los alumnos** los objetivos, criterios y métodos de evaluación. Este ejercicio de transparencia es muy relevante, y facilitará en gran medida la orientación de los estudiantes en la dirección del aprendizaje deseado. Existen herramientas como las guías de evaluación que pueden ayudarnos a organizar de forma adecuada la información necesaria para el estudiante

En una fase posterior, el profesor deberá **recoger información** sobre el aprendizaje de sus alumnos, por ejemplo a través de:

- Métodos de observación del alumno que incluyen escuchar cómo describe, justifica su propio trabajo y construye su razonamiento.
- Preguntas abiertas que inviten a los alumnos a explorar sus ideas.
- Tareas que exijan de los alumnos utilizar las habilidades o destrezas pertinentes o la aplicación de conceptos y teoría.
- Pedir a los alumnos que elaboren respuestas a través determinadas acciones, dibujos, juego de roles, mapas conceptuales, resolución de casos, etc.
- Pruebas de conocimientos de corte más tradicional.

Finalmente, el profesor deberá proporcionar a los estudiantes la retroa-limentación necesaria para guiar y favorecer el aprendizaje efectivo. Deberemos ayudar a los alumnos a revisar sus trabajos de forma crítica y constructiva, decidir sobre el siguiente paso de aprendizaje y actuar, ayudando al alumno a dar ese paso. Es importante recordar que es el alumno el que debe dar ese paso, y cuanto más involucrado esté en su propio aprendizaje, mejor entenderá y tomará decisiones para mejorarlo. Muy a menudo es recomendable que la retroalimentación no proceda exclusivamente del profesor, sino que también provenga de otros compañeros. De hecho, la práctica de la evaluación por compañeros no sólo beneficia al que recibe la información, sino también al que la emite, puesto que la capacidad para hacer críticas constructivas y el sentido crítico son también objetivos importantes de los nuevos planteamientos educativos. De este modo también se facilita la evaluación del alumno respecto a su propio trabajo.

En definitiva, los profesores deben proveer al alumno de información sobre lo que deben conseguir, los estándares sobre los que los alumnos pueden comparar su propio trabajo. Al mismo tiempo el rol del profesor es dar a los alumnos las habilidades y estrategias para avanzar adecuadamente en la adquisición del aprendizaje.

La evaluación deber ser lo más inmediata y detallada posible, de forma que proporcione pistas sobre cómo mejorar el trabajo futuro. Existe mucha evidencia de que si los trabajos incluidos en un proceso de evaluación continua no son debidamente

reconocidos, el grado de participación de los estudiantes disminuye.
Sin lugar a dudas, el tiempo dedicado por el profesor a la evaluación y a la devolución de información al alumno aumenta considerablemente desde este enfoque, a cambio sabemos que el objetivo último de la labor docente, el aprendizaje de los estudiantes, sin duda se verá beneficiado.

Algunas técnicas de evaluación

Resulta evidente que para poder evaluar la existencia o no de un aprendizaje, previamente debe haber sido diseñada la situación que lo ponga en evidencia. Así resultará posible la recogida de la información pertinente y, posteriormente, su valoración.
Algunas técnicas de recogida de información, entre las que se encuentran las descritas a continuación, se integran especialmente bien en los
parámetros de evaluación para el aprendizaje y desarrollo competencial ya que son en sí mismas herramientas de construcción del conocimiento. Por otra parte, incorporan al alumno en una dinámica de reflexión y de autoe-valuación de su propio proceso de aprendizaje. El «valor añadido» de estas técnicas podría resumirse de la siguiente forma:

- La elaboración del portafolios supone el desarrollo por parte del alumno de habilidades y estrategias de aprendizaje como son, búsqueda de datos, organización, interpretación, juicio crítico y reflexión, todas ellas competencias fundamentales para el aprendizaje para toda la vida.
- El diario reflexivo desarrolla el hábito de observación y de reflexión; sobre el propio modo de aprender, así como la generalización de lo aprendido en el aula al ámbito extraacadémico.

El Diario reflexivo

El diario reflexivo es un informe o documento personal que va elaborando periódicamente el alumno. Éste escribe sobre sus experiencias en relación a un tema definido previamente y vinculado a la asignatura en cuestión.
Los diarios pueden contener observaciones, sentimientos, reacciones, interpretaciones, reflexiones, pensamientos, hipótesis y explicaciones. Fundamentalmente reflejan la experiencia de aprendizaje del alumno.
A través de «pistas» inducidas para la redacción (por ejemplo: mi experiencia en relación a la dinámica de clase fue aprendí que...; sentí dificultad en...) el alumno va progresivamente ahondando en el conocimiento de su propio aprendizaje.
El diario reflexivo es especialmente apto para favorecer el desarrollo y la evaluación de aquellas competencias con un fuerte componente actitudinal y personal, ya que el ejercicio de observar y escribir sobre lo observado, favorece la toma de conciencia

respecto a estos elementos. Esta toma de conciencia es condición necesaria para el cambio.
El alumno puede incorporar al diario reflexivo el análisis de experiencias personales o extraacadémicas a la luz de los conceptos propios de la asignatura. De este modo se favorece la generalización de lo aprendido en el aula a otros contextos significativos.
Lógicamente para que la utilización del diario reflexivo suponga un verdadero instrumento para el aprendizaje, el alumno debe recibir la orientación del tutor. De esta forma se minimiza el riesgo de que el ejercicio de escritura se limite a ser una descripción de las actividades realizadas sin profundizar en la dimensión de valoración de las mismas.

Un ejemplo de Diario reflexivo

A continuación se muestra un extracto de un diario reflexivo de una alumna de la asignatura de «Desarrollo de Habilidades Directivas»; asignatura cuatrimestral de Libre Elección impartida en la Universidad Europea de Madrid. El texto se refiere a una dinámica sobre liderazgo realizada en el aula:

«... La segunda vez que me tocó el rol de "obrero"; el líder fue lo contrario que anteriormente me hizo sentir segura y bastante cómoda porque sabía como llevarme. Lo relacioné con la desconfianza e incomodidad a lo desconocido. Cuando no conozco algo y tengo que dar el primer paso me siento muy insegura de mi misma, aunque creo que a todo el mundo le ocurre que la reacción a lo desconocido es de rechazo. Mi función como líder creo que no fue desastrosa, construimos dos torres y casi una tercera. Intenté imprimir tranquilidad y eficacia, pero es verdad que estaba muy pendiente de ellos y pude causarles agobio por excesivo control. Esto tiene que ver con mi forma de ser, me cuesta dejar que se equivoquen y aprendan si yo ya sé la solución...»

Otro alumno, en relación al tema de comunicación interpersonal, en la misma asignatura:

«... Me ha parecido especialmente importante el papel de la escucha activa en la comunicación. Ha sido curioso cuando precisamente en esta clase la compañera "x" no se ha sentido escuchada porque mientras hablaba otro compañero ha intervenido sin que ella acabara de hablar y, en ese mismo instante, ella ha reaccionado de forma defensiva. Ha sido muy "clarificador" observar en ese momento cómo, a pesar de que los dos han intentado explicarse, ninguno le daba "cancha" al otro porque ya los dos estaban a la defensiva. He aprendido lo importante que es que el otro se sienta escuchado y no interrumpido. Así no se pone a la defensiva y podemos ganar enteros a la hora de exponer nuestras necesidades en ese momento.»

El Portafolio

El portafolio consiste en una colección cuidadosa de los trabajos del estudiante, que da cuenta de sus esfuerzos, su progreso o sus logros en una determinada área.
Esta colección está basada en las decisiones del estudiante sobre la selección del contenido del portafolios; las pautas para la selección; los criterios para juzgar el mérito y la evidencia de autorreflexión.
No son simples trabajos prácticos, ya que se parte de una idea genérica de que la evaluación de lo aprendido puede analizarse conjuntamente entre el profesor y el estudiante y debe servir para la construcción progresiva de los aprendizajes.
Los objetivos que se pretenden con su utilización son:

- Mejorar la autorreflexión sobre el aprendizaje: qué ha conseguido y qué le hace falta conseguir.
- Estimular la motivación del estudiante hacia el aprendizaje: permitiéndole comunicarse sobre su esfuerzo y progresos, dándole a conocer *a priori* los criterios de evaluación, permitiéndole alcanzar metas de aprendizaje diferentes e incrementando su sensación de aplicabilidad del conocimiento.
- Incorporar al estudiante en la evaluación (en la que puede participar como auto-evaluado y como selector de sus trabajos) y centrarla en las ejecuciones y no tanto en contenidos exclusivamente teóricos.
- Acercar el aprendizaje logrado a las tareas profesionales propias de la disciplina.

Un ejemplo de Portafolio

En la asignatura de Derecho Romano, impartida en el primer curso de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Europea de Madrid, la Profesora Esther Alba incorpora el portafolio como herramienta de evaluación. En cada unidad temática se realizan una serie de tareas en grupo, cuyos resultados se recopilan en el mismo. Estas tareas son:

- Glosario del tema. El grupo deberá destacar al menos 20 conceptos fundamentales, con su definición, que haya aprendido o le resulten difíciles en el desarrollo del tema.
- Respuestas a las preguntas claves del tema (propuestas por el profesor).
- Resolución de un caso práctico adecuado al tema.
- Esquema del tema.
- Apartado opcional (si así lo decide el grupo). En él puede incorporarse cualquier cuestión relevante, relacionada con el tema y que haya suscitado el interés del

grupo.

Estas tareas se llevan a cabo de forma grupal, y el portafolio es también grupal. No obstante, después de cada tema el portafolio recoge la autoevaluación grupal, la evaluación individual y una evaluación por parte del profesor individual y grupal.

4

Recursos tecnológicos

Me lo dijeron y lo olvidé, lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí
CONFUCIO

Todos nosotros nos hemos formado en el aula, en la clase, en la escuela, en la Universidad. Si pudiéramos retroceder unos cuantos años, quizá muchos años, podríamos observar que antes del aula, de la clase, de la escuela, los alumnos aprendían junto a su profesor. Prácticamente la proporción era de un profesor/un alumno. Pero a medida que la cantidad y la demanda de conocimientos iban creciendo, la capacidad de los maestros para enseñar uno a uno iba disminuyendo. Todo esto, junto con la generalización del acceso a la educación, propició que se fuera estableciendo la enseñanza en el aula, en la clase, en la escuela. La enseñanza de uno a muchos fue mucho más eficaz y desde entonces nos estamos esforzando por igualar la calidad del modelo tutorial original. ¿Podrán las Tecnologías de la Información y Comunicación acercarnos más a este modelo? ¿Son tan diferentes las aulas del siglo XIX a las aulas que podemos encontrar hoy en día?

Durante todos estos años tal vez no han cambiado mucho las cosas con respecto a las aulas: sigue estando el espacio para el alumno, el espacio para el profesor y como no, la pizarra. La pizarra y la clase magistral han sobrevivido a otros medios didácticos como la radio, la televisión, el retro-proyector, los libros, etc. ¿Qué nos hace pensar que no sobrevivirán a Internet y al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)? No cabe duda que sobrevivirán y que deben sobrevivir. Posiblemente se hable de una nueva moda, pero no podemos vivir de espaldas a la irrupción de las TICs en el mundo, ni podemos dejar pasar la oportunidad de aprovecharlas para mejorar la enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Con la introducción de las TICs en la formación, en muchos casos, se pretende dar un salto muy grande sin pasos intermedios: pasar del libro al e-book, de las fotocopias a los documentos electrónicos, de la clase magistral a la videoconferencia, todo esto sin tener muy claro cómo y con qué finalidad se deben usar las TICs. Debemos comenzar poco a poco; las TICs no son la solución a nuestros problemas en diseño curricular, son una herramienta más que tenemos que tener en cuenta al diseñar el proceso formativo. Un gran despliegue tecnológico con un mal diseño curricular está condenado al fracaso. Sin

embargo, un gran diseño curricular con un bajo componente tecnológico nos garantiza, en cierta medida, el éxito y el cumplimiento de determinados objetivos. No nos olvidemos que nuestro objetivo será enseñar y el objetivo del alumno aprender. Objetivos que introduciendo las TICsS, podrían ser más ambiciosos: enseñar a aprender con las TICs y aprender a aprender con las TICs.
En la formación presencial, las TICs nos ofrecen la posibilidad de utilizarlas antes, durante y después de la clase. Por citar algunas posibilidades, Internet ofrece la posibilidad de actualizar conocimientos, de colaborar con otros, alumnos o profesores, alejados en el espacio, pero también podemos encontrar multitud de recursos y materiales interactivos. Se puede dinamizar la clase con alusiones a Internet y a información que el propio alumno puede conseguir, o bien para mostrar la utilidad de lo que enseñamos en clase. Una vez fuera del aula, permite ofrecer contenidos de profundización, pruebas de autoevaluación y la posibilidad de comunicación y cooperación entre profesor-alumno y alumno-alumno.
El uso de las TICs en la enseñanza es algo más que tecnología, no es «colgar» documentos o contenidos en la red. La adaptación de contenidos no podemos reducirla a copiar y pegar, funciones muy utilizadas habitualmente. No obstante, si disponemos de los contenidos podemos optar por copiar y hacer un pegado especial. No es lo mismo leer en papel que en pantalla, no es lo mismo plantear una actividad en el aula que plantearla utilizando Internet. El uso de las TICs debe ir mucho más allá, aprovechándose de la tecnología y exigiendo ciertos criterios de calidad en cuanto a:

- Facilidad de uso y navegación.
- Entorno audiovisual.
- Contenidos.
- Interactividad.
- Potencialidad de los recursos didácticos, para el aprendizaje.

El diseño de contenidos para las TICs debe considerar desde el inicio las particularidades del aprendizaje a través de Internet y las características de los recursos metodológicos disponibles en Internet. Debemos intentar desaprender para poder aprender a diseñar contenidos integrando las TICs en nuestra metodología de enseñanza. En cualquier contexto formativo, ya sea presencial, a distancia o mixto, utilizamos diferentes recursos metodológicos. Utilizaremos unos u otros dependiendo de los destinatarios, de los objetivos, de los contenidos, de la metodología y de nuestro conocimiento de dicho recurso y su aplicabilidad. Es por ello por lo que debemos comenzar conociendo, sin miedo, los elementos básicos para el desarrollo de contenidos y los recursos electrónicos disponibles. Teniendo en cuenta todo esto, será imprescindible profundizar en el intercambio de buenas prácticas docentes, en la generación de contenidos y recursos fácilmente reutilizables y en el ofrecimiento de servicios de apoyo que permitan a los profesores ser tecnológicos sin un excesivo conocimiento de la tecnología.

La introducción de las TICs en la educación no es una nueva moda, es una apuesta por la innovación, fundamentada en una reflexión profunda sobre los roles que deben adoptar profesores y alumnos en el Espacio Europeo de Educación Superior y sobre las ventajas que aporta al aprendizaje.
En el Espacio Europeo de Educación Superior, el papel del estudiante no debe reducirse a ser un mero receptor pasivo que memoriza la información, sino que debe participar y construir su propio proceso de aprendizaje colaborando en el aprendizaje del grupo, y en el aprendizaje de sus compañeros. Asimismo, el papel del profesor tampoco debe reducirse a ser un mero transmisor del conocimiento, su rol debe cambiar al de facilitador y guía del aprendizaje.

Algunas ventajas de las TICs

La utilización adecuada de las TICs puede proporcionar muchas ventajas entre las que podemos destacar las siguientes:

- Representa nuevas posibilidades en la comunicación, colaboración y distribución de los conocimientos; no es sólo un recurso de información, es un recurso de aprendizaje constructivista y colaborativo, en donde la web de la asignatura es un medio en este proceso.
- Facilita la atención personalizada y el seguimiento del alumno a través de las tutorías virtuales.
- Permite al alumno y al grupo realizar autoevaluaciones y coevaluaciones de su aprendizaje.
- Permite una clara integración y utilización dentro y fuera del aula.
- Fomenta la iniciativa, la originalidad y creatividad.
- Potencia habilidades de búsqueda, selección, valoración y organización de la información.
- Fomenta el aprendizaje autónomo y desarrolla estrategias de autoa-prendizaje.
- Contribuye a un aprendizaje individualizado que permite recorrer diferentes caminos, estableciéndose un aprendizaje ramificado y personalizado.
- Permite una comunicación directa e intercambio de ideas, se produce un conocimiento compartido a través de los recursos de comunicación.
- Prepara al estudiante para el uso efectivo de estas nuevas tecnologías y su buen aprovechamiento en el futuro.
- Permite un acceso rápido y actualizado a la información.

- Adaptación a la demanda de la nueva generación de estudiantes que valoran la interactividad que les ofrece este nuevo medio digital.
- Es un medio eficaz para formalizar desde el comienzo los objetivos, contenidos, actividades, criterios y sistema de evaluación, y teniendo previstas incluso las preguntas a formular para dinamizar foros y chats, convirtiéndose en una auténtica guía para el alumno.

Si pudiésemos avanzar unos cuantos años, podríamos observar que las TICs junto con el Espacio Europeo de Educación Superior facilitarán la tan ansiada innovación pedagógica, permitiendo construir el conocimiento entre todos los integrantes de la comunidad universitaria.

Las TICs inevitablemente tendrán que convivir con la enseñanza presencial al ser un potente complemento metodológico. Utilicemos en cada momento lo mejor, integremos todos los recursos disponibles en la docencia, pero sin olvidarnos de la pizarra y la tiza, del libro, de la televisión y del video, y de los recursos experienciales directos que son también excelentes recursos didácticos.

Integración de recursos tecnológicos en las metodologías activas

Los analfabetos del siglo XXI no serán los que no saben leer ni escribir, sino los que no saben aprender, desaprender y reaprender

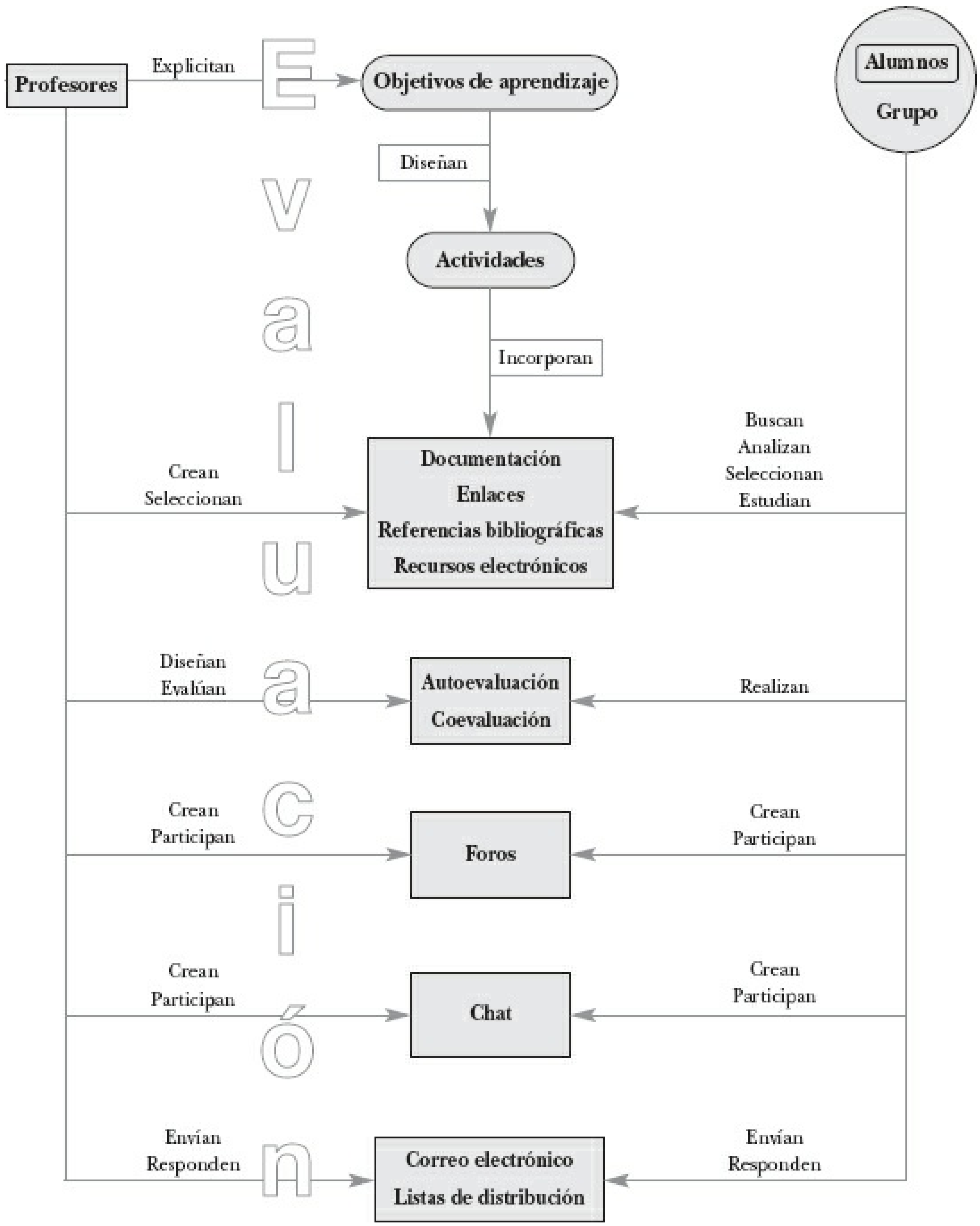
ALVIN TOFFLER

Por su naturaleza, los recursos tecnológicos que podemos incorporar en la docencia son de tres tipos:

- Documentación, información y recursos didácticos.
- Recursos para la evaluación.
- Recursos para la comunicación.

La figura 4.1 que se presenta a continuación, recoge las distintas posibilidades de integración de estos recursos.

Figura 4.1 Posibilidades de las TICs



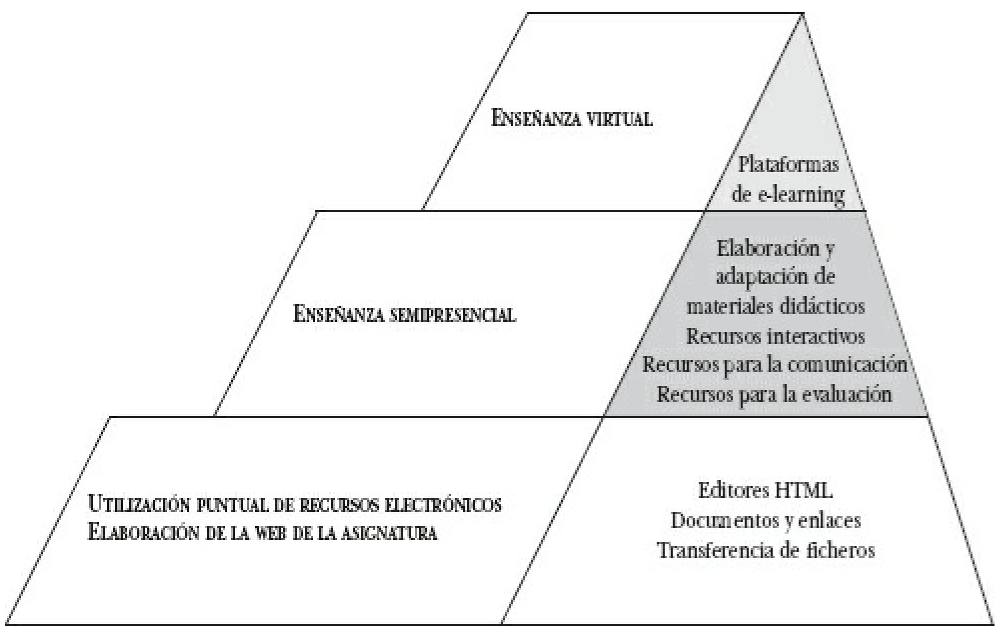
Tal y como se puede observar, con las TICs se incrementan las posibilidades de consecución de los principales objetivos que persiguen las metodologías activas a los que hacíamos referencia en capítulos anteriores, ya que el alumno:

- Se convierte en responsable de su propio aprendizaje, desarrolla habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asume un papel más activo en la construcción de su conocimiento.

- Se compromete en procesos de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, proponiendo acciones concretas para su mejora (autoevaluación y coevaluación).
- Participa en actividades que le permiten intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros y con el entorno social y profesional (foros, chats, correo electrónico, listas de distribución).
- Desarrolla competencias como la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación.

Algunos consejos para su integración

Es conveniente comenzar poco a poco e ir integrando paulatinamente los recursos tecnológicos en nuestra práctica docente. En la docencia universitaria las formas de uso e integración de Internet pueden oscilar entre la elaboración de pequeñas experiencias docentes (por ejemplo, publicar una página web de la asignatura) hasta la creación y puesta en funcionamiento de todo un sistema de formación a distancia *on-line* desarrollado institucionalmente por una Universidad. En este sentido, podemos identificar distintos niveles de integración y uso de los recursos de Internet en un *continuum* que va de lo simple a lo complejo (Area, 2003).



Debemos reflexionar y plantearnos las siguientes preguntas: ¿dónde me encuentro dentro de estos niveles de integración? ¿a dónde quiero o necesito llegar? ¿qué necesito para llegar? Quizá nuestro objetivo no sea nunca la enseñanza puramente virtual, lo lógico, tratándose de enseñanza presencial, es que nos situemos en una etapa intermedia, utilizando todos los recursos de una adecuada enseñanza semipresencial.
El uso de recursos tecnológicos como medio para facilitar el aprendizaje de los alumnos

no puede ser indiscriminado: debe adecuarse siempre a los objetivos y a la metodología a utilizar. No hay que utilizar ni todo ni nada, hay que utilizar aquellos recursos que nos permitan mejorar y facilitar el aprendizaje del alumno. Para conseguir una adecuada integración de dichos recursos el profesor debe perder el miedo y desarrollar unas habilidades nuevas, pues se trata de utilizar nuevos recursos.

Elaboración de materiales didácticos electrónicos

Los materiales didácticos electrónicos deben motivar el aprendizaje del alumnado. Deben informar de los contenidos y orientar, sobre cómo conseguir los objetivos de aprendizaje que se pretenden, relacionándolos con las experiencias previas de los alumnos. En este sentido, deben «sustituir» al profesor con el objetivo de que los alumnos aprendan de forma autónoma y constructiva. Es este hecho el que da verdadero valor a estos materiales. En la siguiente tabla 4.1, podemos ver, a modo de resumen, lo que deberíamos reflejar en nuestros materiales didácticos.

Tabla 4.1 Elementos de los materiales didácticos electrónicos

Objetivos	• Nos indican el eje del aprendizaje. Nos presentan los deseos a lograr con el estudio.
Introducción y orientaciones	• Acercan los contenidos, relacionándolos con conocimientos anteriores. • Tiene la función de captar la atención, motivar, estructurar, estimular la curiosidad y exponer la forma de acometer el estudio de los contenidos.
Esquema	• Ofrece una panorámica, una estructura general del tema, orientando y acercando los contenidos con el fin de contextualizar e integrarlos.
Desarrollo de los contenidos	• Es la parte más amplia. • A través de su estructura interna y externa, así como de los componentes, debe tender hacia la claridad. • Ello ayudará a conseguir una lectura

	grata y fácil que facilitará la comprensión en el trabajo independiente.
Resumen	• Elemento que sintetiza y presenta lo más esencial de la exposición de contenidos. • Va a permitir el repaso general y la comprensión global de los conocimientos.
Referencias	• Sirve para complementar la información docente. Distinguir, si es necesario, entre bibliografía básica y complementaria, recursos bibliográficos y electrónicos; así como su ubicación.
Ejercicios de auto-evaluación	• Deben coincidir con los objetivos propuestos y procurar abarcar todas las formas y evaluar todo lo que se haya considerado importante.
Actividades	• Permiten romper la pasividad y la memorización. Gracias a ellas podemos lograr la aplicación de los conocimientos y habilidades.
Glosario	• Aspecto destinado a aclarar los términos nuevos y fundamentales.

Mantenimiento de la web de la asignatura

Una vez que hemos diseñado y publicado nuestra página web, hay que tener en cuenta que el trabajo no ha terminado, ya que si queremos poseer un buen sitio web, habrá que actualizarlo de forma regular y comprobar que todo funciona correctamente. Entre las labores que incluye el mantenimiento de la web están las siguientes (Mur y Serrano, 2004):

- Actualizar los archivos que componen el sitio web con nuevos contenidos o modificando los existentes.
- Modificar la página inicial para dar sensación de actualización.
- Responder a las consultas realizadas por e-mail.

- Mantener vivos los foros y chats como canales de comunicación (si existen).
- Comprobar que los vínculos con otras páginas funcionan.
- Comprobar nuestra presencia en portales y buscadores.
- Reindexar el sitio web si hemos introducido un buscador interno.

Actuación del profesor en los foros de discusión

El profesor debe mantener vivos los foros y propiciar un ambiente de aprendizaje, atendiendo a las siguientes funciones:

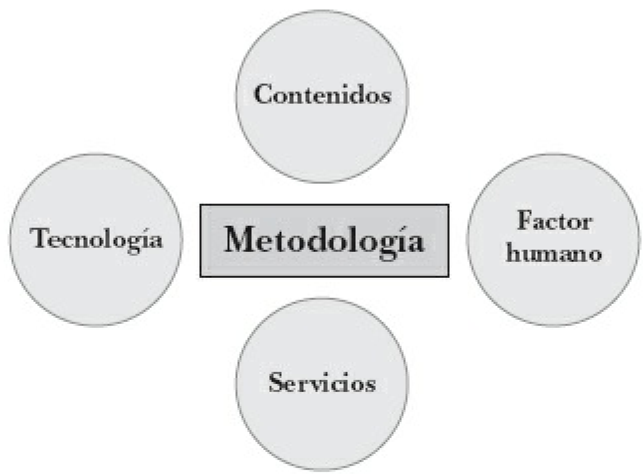
- Es un facilitador que centra las discusiones en los temas más interesantes del grupo.
- Centra la discusión en los contenidos escritos, da orientaciones y motiva para seguir con la participación.
- Facilita las formas de consultar información y bibliografía respecto del tema.
- Aporta las instrucciones necesarias para que los temas vayan por el camino deseado.
- Analiza los comentarios y organiza las conclusiones.
- Sistematiza las opiniones, los puntos de vista y la reflexión de los participantes.
- Es un mediador y organizador de los comentarios que se envían.
- Almacena los comentarios para transmitirlos o utilizarlos cuando lo considere necesario.
- Retoma los puntos muertos que nadie retomó, pero que pueden ser interesantes para propiciar el aprendizaje.
- Elude las discusiones reiterativas que no conducen a clarificar el tema.
- Estimula la participación de los que no intervienen.
- Presenta resúmenes, da sugerencias y plantea las conclusiones del foro.
-

Plataformas de e-learning y recursos tecnológicos

Antes de comenzar a ver las características generales de las plataformas, hemos de considerar que para comenzar a integrar las TICs en la docencia y, por extensión, en las metodologías activas, no es necesaria una plataforma. Como se ha mencionado anteriormente, podemos partir del diseño de nuestra página web de la asignatura, e ir incorporando la multitud de recursos gratuitos o de pago que se encuentran en la red,

según vayamos necesitándolos.
Seguramente nos surgirá la duda sobre qué plataforma es la más adecuada entre el gran número que podemos encontrar en el mercado, sin tener en cuenta las que ya han desaparecido. Este gran número de plataformas existentes nos hace tomar conciencia sobre la dificultad en la elección de la más idónea. Dependerá de nuestras necesidades, de nuestro proyecto, del modelo pedagógico que hayamos definido previamente, de la tipología de los cursos, de la capacidad de inversión, de la existencia o no de un equipo técnico cualificado, de la existencia o no de la infraestructura necesaria, etc. Pero siempre debemos tener en cuenta que lo más importante son los contenidos, la metodología, el factor humano, los servicios y la tecnología, en este orden (véase la figura 4.2).

Figura 4.2 Elementos de una plataforma de e-learning



La utilización de las TICs es mucho más que acceder a un conjunto de páginas más o menos elaboradas. Requiere planificación, organización y apoyarse en los recursos necesarios que ofrece la tecnología. Cuando hablamos de tecnología nos referimos fundamentalmente a las plataformas de teleformación, plataformas de formación *on-line* o plataformas de e-learning.
Una plataforma de e-learning nos permite organizar el aprendizaje virtual de tal forma que los alumnos encuentran en ella todo lo necesario para desarrollar su aprendizaje. Los profesores, tutores y gestores de la formación encuentran todo lo necesario para planificar, organizar, desarrollar y evaluar todo el proceso formativo. En resumen, podríamos decir que en ella se encuentra todo lo necesario para facilitar la integración de recursos tecnológicos en la docencia. Ahora bien, como hemos dicho anteriormente, lo más importante son los contenidos y es en éstos donde el profesor deberá poner en práctica su creatividad y buen hacer para incorporar materiales didácticos que permitan a los alumnos alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Herramientas para la comunicación

Además de poner a disposición de los alumnos los contenidos, estos entornos virtuales de aprendizaje disponen de herramientas de comunicación que se clasifican en:

- *Asincronas:* facilitan la interacción y comunicación no coincidente en el tiempo, tales como:
  - Correo electrónico.
  - Foros de discusión.
  - Listas de correo.
  - Tablón de anuncios.
  - Calendario y agenda.
- *Síncronas:* son aquellas que coinciden en el tiempo, tales como:
  - Sistema de mensajería y comunicación en tiempo real que permite enviar mensajes en tiempo real a cualquier alumno o profesor del curso de manera inmediata, localizar a alguien, avisar de la llegada de una persona que podamos estar esperando en el curso, etc.
  - Chat.
  - Pizarra compartida y presentaciones en tiempo real.
  - Herramientas para «levantar la mano» o votar virtualmente.
  - Audio conferencia o voz IP.
  - Videoconferencia.

Recursos para el profesor

Estas plataformas también ponen a disposición del profesor distintos recursos, tanto para la preparación de los materiales, como para la gestión de su docencia y la evaluación. Veamos algunos.

Edición de contenidos

- Entorno de autor para el desarrollo de contenidos.
- Capacidad de integración multimedia. Referido a la facilidad para crear documentos con una amplia variedad de recursos multimedia.
- Edición de pruebas de evaluación y autoevaluación.
- Gestión de bibliografía, URLs y recursos electrónicos.
- Gestión de herramientas de comunicación.

Administración y gestión académica

Trata todos aquellos aspectos relacionados con la admisión y matriculación de los alumnos en los diferentes cursos, la definición de los perfiles de usuario, la gestión administrativa de los cursos y la elaboración de informes.

- Gestión de usuarios.
- Gestión de cursos, gestión de eventos.
- Gestión de consultas, listado de alumnos, etc.
- Gestión de notas con capacidad de expedición de calificaciones y certificados.
- Sistema de seguridad.
- Gestión de profesores.
- Generación de informes personalizados de progreso y seguimiento de profesores y alumnos.

Control y evaluación automática

Para ayudar al formador en la labor de evaluación, permiten disponer de la siguiente información de control y seguimiento del rendimiento del alumno.

- Número de mensajes que ha enviado el alumno.
- Tiempos de participación en foros, chats, listas, etc.
- Intentos y aciertos de las autoevaluaciones.
- Exámenes, trabajos.
- Tiempos de acceso al contenido.
- Elaboración de estadísticas, comparaciones e informes.

Un ejemplo: integración de las TICs en el aprendizaje cooperativo

El ejemplo que se presenta a continuación ha sido desarrollado por Carlos Enguita, profesor de la asignatura de Educación Ambiental, optativa de 2° ciclo de la titulación de Ciencias Ambientales de la Universidad Europea de Madrid.

Objetivo

Al finalizar la práctica, los alumnos serán capaces de diseñar un programa de educación ambiental, para lo que deberán:

- Identificar problemas medioambientales en un ámbito concreto.
- Comprender los elementos básicos de la educación ambiental formal y no formal.
- Buscar soluciones educativas, formales y no formales.
- Desarrollar las siguientes competencias: planificación, comunicación, manejo de recursos de Internet, trabajo en equipo y aprendizaje autónomo.

Planteamiento

La práctica se desarrolla a lo largo de cuatro sesiones, tres de ellas se dedican a la realización de las actividades que se presentan a continuación y la última a la presentación de los programas por los diferentes grupos y a la evaluación.
Entre la tercera y la cuarta sesión, los alumnos entregarán el programa exclusivamente por e-mail al profesor, con copia a todos los integrantes del equipo, comprimido en formato ZIP. Para enviar correctamente el programa, habrá que haber comprimido previamente todas las páginas en formato ZIP. En el e-mail se indicará:

- Asunto: programa de Educación Ambiental.
- Mensaje: título del programa y nombre de los alumnos que han elaborado el trabajo.

El profesor realizará una evaluación del programa cuya calificación será asignada a todos los miembros del equipo. La calificación final estará compuesta por las calificaciones individuales recibidas y la calificación obtenida por el equipo.

Desarrollo

El desarrollo se establece en tres actividades:

Actividad 1: Identificación de problemas medioambientales.

Una vez establecidos los grupos, el profesor creará, dentro del **foro de discusión,** tantos apartados como grupos haya. Todos los grupos deberán organizarse para documentarse y buscar información del ámbito de actuación (prensa, revistas, organismos públicos, centros de enseñanza, centros de educación ambiental, etc.).
Un miembro del equipo será el encargado de empezar (voluntariamente) el **foro de discusión** con una aportación inicial, la cual tendrá que concluir con una pregunta para dar pie a la participación de los demás compañeros. Todos los miembros del grupo aportarán ocho ideas como mínimo, las cuales estarán relacionadas con la participación de los demás compañeros, ya que seis de las ocho aportaciones tendrán que dar respuesta a las preguntas de los miembros del equipo. Cada uno de los integrantes del

grupo tendrá la responsabilidad de participar en la discusión, y los demás integrantes dependerán de la participación del resto para aportar sus ideas al respecto. La evaluación de esta actividad se basará en el contenido de las aportaciones y del logro de la discusión entre los miembros.

El grupo debe llegar al consenso para proponer los 5 problemas detectados que considere más importantes, en el apartado correspondiente del **foro.**

Finalmente, todos los problemas detectados serán votados por todos los alumnos, teniendo como criterio la importancia de su pronta solución. Esta votación se realizará a través de una **encuesta on-line.** Se seleccionarán aquellos ocho que tengan mayor consenso, asignándose al azar a cada uno de los grupos. El problema asignado será el punto de partida para el desarrollo de los programas de Educación Ambiental de cada uno de los grupos.

Actividad 2: Comprender los elementos básicos de la Educación Ambiental formal y no formal.

El profesor asignará a cada uno de los miembros del equipo uno de los siguientes perfiles:

- ***Experto en Educación Ambiental formal.*** Será el encargado de revisar y estudiar el documento «Educación Ambiental Formal - Currículo» que se encuentra en el centro de documentación de la asignatura.
- ***Experto en Educación Ambiental no formal.*** Será el encargado de revisar y estudiar el documento «Recursos y equipamientos» que se encuentra en el centro de documentación de la asignatura.
- ***Experto en programas, planes y campañas.*** Será el encargado de revisar el apartado *Programas, Planes y Campañas* que se encuentra dentro de las páginas webs recomendadas en el Centro Nacional de Educación Ambiental. Elaborará un informe destacando aquellas buenas prácticas que haya encontrado en cada uno de los programas que se detallan.
- ***Experto en viabilidad de programas de Educación Ambiental.*** En base a la información aportada por los tres integrantes del grupo, el cuarto
- miembro del equipo, elaborará una propuesta de viabilidad, que presentará al resto del equipo del programa de Educación Ambiental. Esta propuesta constará de los siguientes apartados:

  - Detección de pros y contras.
  - Aproximación a las acciones a realizar.
  - Reparto de funciones entre todos los miembros del equipo con el fin de aportar soluciones educativas al problema asignado.

Cada experto realizará una exposición al resto del equipo y posteriormente facilitará al profesor la presentación para que la ponga a disposición del resto de compañeros en el área de trabajos de la asignatura. Cada una de las presentaciones será evaluada individualmente. Asimismo, elaborará una prueba de autoevaluación que será publicada en la web de la asignatura para que el resto de los miembros del equipo puedan comprobar la adquisición de conocimientos.
Para la resolución de las dudas, cada perfil contará con un foro de discusión, en el que cualquier alumno puede formular preguntas para que sean resueltas por cualquiera de los expertos de cada uno de los perfiles.

Actividad 3: Diseño de un programa de Educación Ambiental en base a un problema concreto.

Para el diseño del programa se utilizarán todos los materiales consultados y las presentaciones realizadas por todos los integrantes del grupo. El programa a presentar responderá al siguiente esquema:

1. Introducción
2. Detección de necesidades
3. Justificación teórica
4. Objetivos
5. Contenidos
6. Metodología
7. Actividades de aprendizaje
8. Evaluación
9. Recursos humanos y materiales
10. Referencias bibliográficas y enlaces de interés

Para la introducción, detección de necesidades y justificación teórica, cada equipo utilizará la documentación e información utilizada en la actividad 1.
Los objetivos, contenidos, metodología y actividades de aprendizaje responderán a las soluciones educativas planteadas. En el apartado de evalua ción se propondrá un modelo de evaluación para comprobar el impacto y el éxito del programa diseñado. Se incluirán todos los recursos humanos y materiales para la puesta en marcha y desarrollo del programa. En el apartado de bibliografía se incluirán todas aquellas referencias bibliográficas y enlaces de interés consultados, así como las necesarias para el propio desarrollo del programa.
El programa se desarrollará en formato web, para ello se utilizará cualquier editor html de páginas web.

El portafolio digital: un recurso tecnológico para el seguimiento y evaluación del alumno

Un portafolio es, en muchos aspectos, como una ventana que se abre, no sólo ante el trabajo del estudiante, sino ante su manera de pensar.
ROGER SPEARS

La forma de realizar el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno ha de ser coherente con los objetivos que se pretenden y las metodologías didácticas adoptadas, lo que en definitiva supone una reflexión sobre el conjunto del proceso de aprendizaje.
Si entendemos la evaluación como formativa, ésta tiene que ayudar, estimular y orientar al alumno en su proceso de aprendizaje. La discusión sobre qué herramientas e instrumentos de evaluación utilizar para dar cuenta de esos procesos tiene que estar vinculada al tipo de información que necesitamos recabar y con la propuesta de aprendizaje que se realiza.
El portafolio digital es un instrumento que combina las herramientas tecnológicas con el objeto de reunir evidencias que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno. Se caracteriza por:

a) Reflejar la evolución de un proceso de aprendizaje.
b) Estimular la experimentación, la reflexión y la indagación del alumno.
c) Evidenciar los momentos claves del proceso de aprendizaje: problemas, soluciones, logros ...
d) Reflejar el punto de vista personal del alumno sobre su aprendizaje.
e) Reflejar la valoración del profesor sobre el desempeño del alumno en la construcción del aprendizaje.

La utilización del portafolio digital está especialmente indicada en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (Rico y Rico, 2004), ya que:

- Se centra en el alumno y su proceso de aprendizaje.
- Es flexible, ya que el medio digital permite incorporar y actualizar elementos con facilidad.
- Hace transparente el proceso educativo.
- Evalúa no sólo los productos finales, sino también el proceso que ha llevado al alumno a desarrollarlos.
- Permite el seguimiento del profesor en todas las etapas del proceso de aprendizaje y facilita que el desempeño del alumno se vaya ajustando a los objetivos educativos establecidos.

En resumen, el portafolio digital trata de recopilar evidencias (documentos, artículos, páginas web, diarios, presentaciones, vídeos,...) consideradas de interés para ser guardadas por los aprendizajes que con ellas ha construido el alumno en una materia académica concreta. En cada caso, el portafolio es un reflejo de un proceso único de aprendizaje.
Las diferencias entre un portafolio digital y una página web donde se «almacenan trabajos» son las siguientes:

- Un portafolio incluye las reflexiones del estudiante sobre los pasos y competencias adquiridas en la realización de cada uno de los trabajos, así como de los productos finales (Danielson y Abrutyn, 1997); es decir, sobre su propio proceso de aprendizaje.
- Además, el portafolio también incluye, el *feedback* del profesor sobre cómo y en qué grado se han alcanzado los objetivos de la asignatura respecto a las competencias desarrolladas en cada uno de los trabajos y en los productos finales (Rico y Rico, 2004).

Ventajas y desventajas del portafolio digital

Las ventajas del portafolio digital frente al portafolio tradicional (la «carpeta de anillas») radican fundamentalmente en tres aspectos:

1. **Fomenta el aprendizaje activo** por parte del alumno. Los alumnos son estudiantes activos solamente cuando asumen la propiedad y el control de su aprendizaje. El portafolio ayuda al alumno a fijarse metas de aprendizaje, repasarlas periódicamente y asumir la responsabilidad de su aprendizaje. Al mismo tiempo, el portafolio digital motiva a los alumnos, ya que exige exhibir su trabajo al resto de la clase a través de Internet. Por otro lado, les anima a reflexionar sobre sí mismos, lo que es un componente importante para aprender.

   No hay que olvidar que el portafolio digital es un instrumento que permite al alumno obtener retroalimentación *(feedback)* sobre su eficacia en alcanzar los objetivos planteados, sobre la eficacia de sus estrategias de aprendizaje y sobre la claridad en la presentación de lo que ha aprendido.

2. **Promueve el desarrollo de competencias** en el alumno, tales como:
   - Habilidades de comunicación con grupos de personas y medios diversos e, incluso, en más de un idioma.
   - Capacidad para analizar datos cuantitativos y cualitativos.
   - Capacidad para interpretar, evaluar y utilizar la información de fuentes variadas.

- Habilidades para describir, plantear y evaluar problemas.
- Responder a problemas con soluciones creativas.
- Flexibilidad intelectual y manejo del cambio.
- Trabajo en equipo, incluyendo trabajar con equipos de composición diversa, en entornos virtuales que han de llegar a consensos constructivos.

3. **Cuenta con la versatilidad del medio digital,** en la facilidad de almacenar información (el espacio ya no es físico sino virtual), en su capacidad para ampliar o modificar los documentos de trabajo, en su «permanencia» y en la posibilidad de compartirlo con cualquier persona sin restricciones espacio-temporales.

   El portafolio digital permite almacenar y conservar productos del alumno en diferentes formatos. Los documentos se pueden almacenar fácilmente en archivos y carpetas, tanto los escritos, como la grabación de una entrevista, un modelo tridimensional, ilustraciones, un bosquejo, una animación, etc.

Pero también tiene desventajas. Por un lado, exige cierto nivel de conocimientos informáticos por parte del docente y los alumnos que si no se poseen puede hacer que el portafolio digital parezca una herramienta poco práctica. Los costes asociados al desarrollo del portafolio digital en cuanto a recursos tecnológicos *(software* y *hardware)* es otra de sus desventajas ya que no siempre son y están tan accesibles como se espera. Por último, aunque no en último lugar, el portafolio digital debe formar parte del modelo educativo y de la cultura institucional para que realmente se considere una herramienta valiosa en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

¿Qué elementos contiene un portafolio digital?

Lo que hoy ha empezado como novela de ficción, mañana será terminado como reportaje ARTHUR C. CLARKE

El portafolio digital está integrado por los siguientes elementos:

- Presentación del alumno, que puede incluir un mensaje de bienvenida, su foto, su currículum académico y profesional, una explicación de lo que el portafolio significa, etc.
- Objetivos formativos, que conforman el mapa de aprendizaje que el alumno asume y que son la base de su evaluación.
- Productos, que son los documentos de las diferentes actividades desarrolladas en la asignatura.

- Reproducciones, donde se incluye cualquier tipo de información que ha servido al alumno para la realización de los productos (un correo electrónico del profesor, el enlace a una página web, los resultados de explotación de una base de datos, etc).
- Diario de campo, donde el alumno anota sus reflexiones sobre su propio proceso de aprendizaje y realiza su autoevaluación de los productos y de la utilidad del portafolio.
- Comentarios del profesor, que incluye tanto las instrucciones para desarrollar los productos, como los comentarios que han guiado el proceso de aprendizaje del alumno.

Sin duda, son los dos últimos elementos los que dotan al portafolio de su valor pedagógico. El diario de campo es el hilo conductor que permite articular los diferentes documentos y plasmar la reflexión que el alumno realiza de su propio proceso de aprendizaje. Mientras que los comentarios del profesor sirven para orientar, guiar y evaluar su consecución.
Antes de introducir el portafolio digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje es conveniente que haya una reflexión previa del docente. A nuestro juicio, antes de empezar a trabajar con el portafolio digital hay que plantearse algunas premisas:

a) Explicitar al alumno su sentido y sus características específicas. ¿Hasta qué punto? Por supuesto, hay niveles. El profesor puede optar por una descripción detallada del diseño del portafolio, o bien decidir que el peso de su construcción recaiga en el alumno dándole el máximo de protagonismo. Esto último no significa eludir las consignas básicas sobre qué es un portafolio digital, qué se puede incluir, cómo organizarlo, el esfuerzo de su elaboración, etc.

b) Hacer un seguimiento de su uso, lo que conlleva comprobar cómo se está utilizando, qué problemas y dificultades tiene cada uno de los alumnos, cómo los resuelven por sí mismos o con ayuda, qué papel tienen otros compañeros en su realización.

c) Explicitar a los alumnos cuáles van a ser los criterios de evaluación tanto del producto final como del proceso, así como de su autoevaluación. Al igual que en el primer punto, también hay niveles y el profesor habrá de tomar una decisión a priori al respecto.

d) Por último, y desde el punto de vista técnico, ya se ha comentado que desarrollar y mantener activo un portafolio digital exige tener destrezas en el manejo de herramientas y recursos tecnológicos tanto por parte del docente como por parte del alumno. ¿Cuáles son las habilidades mínimas para desarrollar un portafolio digital?

En primer lugar, habilidades para gestionar archivos (es decir, nombrar archivos,

organizar las carpetas, mover y copiar archivos, archivar resultados de búsquedas en Internet, copiar archivos en un CD...). Además, habilidades para gestionar la comunicación «electrónica» (gestión de las bandejas de entrada y salida, respuestas automáticas, filtro de mensajes, almacenamiento de correos, creación de listas de distribución, foros...). Y finalmente, habilidades para utilizar dispositivos que conviertan diferentes tipos de documentos en formato digital (reproducción de imágenes, registros de audio, vídeos, ...).

Pasos para la creación del portafolio digital

La mayoría de los autores (Barrett, 2001; Rico y Rico, 2004) sugieren cinco etapas en el proceso a seguir en la elaboración de un portafolio digital:

1) Identificar objetivos: ***¿Por qué*** quiero introducir el portafolio del alumno en mi asignatura?:
   - Para documentar lo que ha aprendido el alumno.
   - Para documentar el proceso de aprendizaje y el producto o el desarrollo en profundidad del producto.
   - Para conservar trabajos representativos del alumno.
   - Para evaluar lo que ha aprendido el alumno, el esfuerzo que le ha supuesto, el progreso del alumno.
   - Para ayudar al alumno a evaluar su propio trabajo.
   - Para individualizar el aprendizaje del alumno.

2) Identificar la tecnología que se va a necesitar en cuanto a:
   - Soporte digital en el cual se va a desarrollar: ***¿dónde*** van a realizar el portafolio los alumnos? ¿en Internet? ¿en el servidor del campus? ¿en un CD-Rom?
   - Software requerido para su realización ***(¿cómo*** lo van a hacer?): programa para la edición de páginas web o plataformas digitales específicas para crear y publicar portafolios digitales (como Eduport@folios de la Universidad de Alicante), programa para la edición de textos, hojas de cálculo, bases de datos, etc. También hay que pensar en software específico del área de conocimiento, como es un programa de diseño asistido para un arquitecto o un programa de análisis de datos para un sociólogo.

3) Determinar el contenido del portafolio: ¿qué contenidos o productos incluirá el alumno y ***cómo*** los va a organizar?:
   - Tipo de portafolio: libre, semiestructurado, estructurado.

– Partes que contendrá: presentación del alumno, objetivos, documentos, calendario, evaluación, comentarios del profesor, diario, etc.

– Listado de elementos obligatorios y optativos.

– Contenido: incluirá todo el trabajo del alumno realizado individualmente o en grupo o sólo el relacionado con algunas actividades.

– Organización: según el temario, según el tipo de trabajo, según las competencias desarrolladas, de forma cronológica, etc.

4) Planificar el seguimiento del portafolio de los alumnos: ***¿cómo y cuándo*** revisaré el contenido del portafolio?

   – Seguimiento de las distintas partes del portafolio: del proceso, del desarrollo de competencias, del producto final.

   – Seguimiento de los grupos de trabajo.

   – Elaboración de formularios para facilitar la devolución de comentarios al alumno.

   – Elaboración de formularios para facilitar el proceso de reflexión de los alumnos.

5) Establecer las evidencias para la evaluación ***(¿cómo*** voy a usar el portafolio para evaluar lo que el alumno ha aprendido?):

   – Asignación de pesos a cada uno de los elementos obligatorios y optativos y, dentro de éstos, a los procesos y resultados.

   – Asignación de pesos al contenido y presentación de los productos finales.

   – Relevancia de la autoevaluación del alumno en la valoración global.

   – Consideración del proceso de aprendizaje global del alumno en la asignatura.

Un ejemplo de portafolio digital

La tecnología no es la cuestión. La cuestión es: ¿dónde, cómo y qué quiero que aprendan los estudiantes?

BATES (1999)

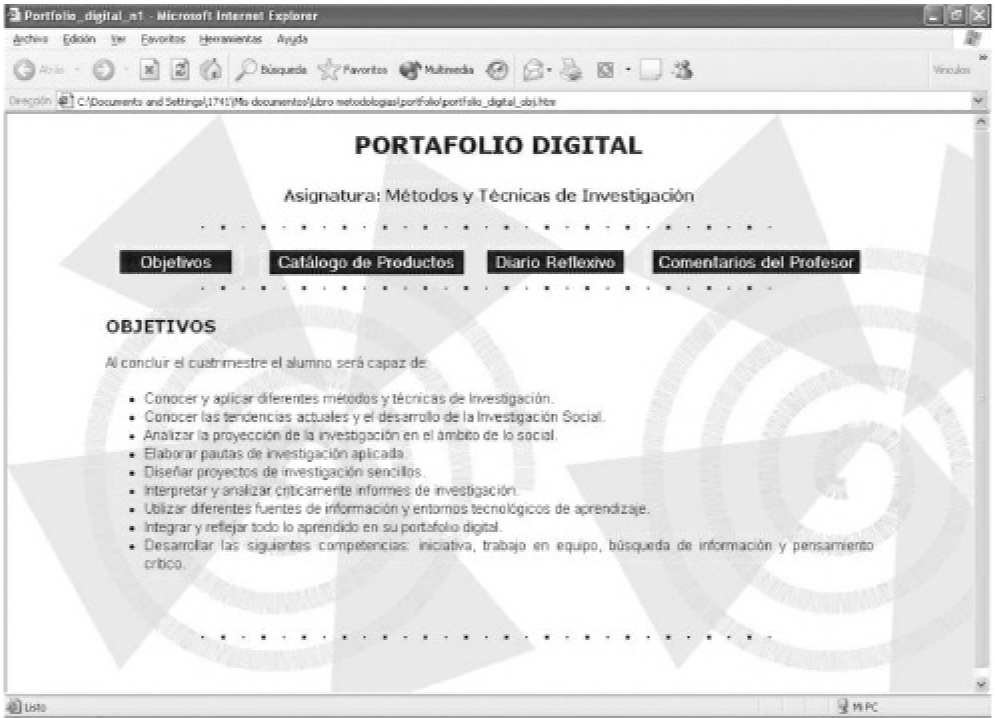
A continuación presentamos un ejemplo de portafolio digital, sin excesivas complicaciones tecnológicas, que ha de desarrollar el alumno en la asignatura «Técnicas y Métodos de Investigación» (Licenciatura de Psicología), en función de los objetivos y las actividades que servirán para su evaluación.

En cuanto a las competencias técnicas para elaborar y revisar el portafolio, se parte de la base de que tanto el docente como los alumnos poseen conocimientos para trabajar con cualquier editor de páginas html, trasladar la carpeta de archivos a un soporte digital (CD-Rom, en este caso concreto) y, llegado el momento, publicar su contenido en el servidor. Los alumnos trabajarán las actividades en grupos más o menos permanentes, pero la construcción del portafolio será individual. El profesor revisará su elaboración en tres momentos: al inicio del curso para explicar y describir la herramienta, explicitar los contenidos, la evaluación, etc; hacia la mitad del cuatrimestre para revisar el trabajo del alumno y darle información sobre su evolución y, por último, cuando el alumno entregue el portafolio en CD-Rom al final del cuatrimestre como resultado final de lo que ha aprendido en la asignatura.
Una vez revisado y evaluado el portafolio, el alumno decidirá si quiere que se publique en la página web de la asignatura para que sea consultado por el resto de los compañeros y profesores, prefiere publicarlo en algún otro espacio virtual o no hacerlo.
En este ejemplo, el portafolio digital está estructurado por el profesor en tres de las cinco páginas html que contiene (objetivos, catálogo de productos y comentarios del profesor); mientras que el alumno tendrá completa libertad a la hora de elaborar y desarrollar la página de presentación y el diario reflexivo. El primer día de clase, el alumno se descarga la carpeta que contiene estas cinco páginas y otros archivos a los que tienen enlaces y que serán su referente para trabajar la asignatura.
En la imagen siguiente mostramos la página de presentación que propone el profesor como ejemplo:



Los objetivos, tal y como aparecen en la siguiente imagen, están formulados en función

de lo que los alumnos serán capaces de saber y hacer al término del cuatrimestre:



En la página «Catálogo de productos» el alumno se encontrará con un índice de los productos que serán la base de la evaluación de su aprendizaje. Una vez realizado cada producto en el formato elegido por el alumno, tan sólo tendrá que vincular el archivo que lo contenga con el apartado correspondiente del índice.



En el apartado «Diario reflexivo» al alumno se le hacen una serie de propuestas sobre las que puede hacer sus reflexiones, así como realizar una valoración personal tanto de los productos realizados, como de las competencias desarrolladas.
El enlace «Comentarios del Profesor» contiene la guía de aprendizaje del alumno: actividades a realizar, calendario de entrega, agenda de reuniones de seguimiento y criterios de evaluación. A través de diferentes enlaces de esta página, el alumno accede a otro tipo de información relevante para orientarle en su proceso de aprendizaje, como por ejemplo, el índice para realizar el informe de investigación o pruebas objetivas de cursos anteriores.

Para la reflexión...

Tal y como tengo planteada actualmente mi asignatura, ¿Podría poner en marcha un portafolio digital?

¿Qué aspectos debería tener en cuenta en caso de querer hacerlo?

A continuación, mostramos las páginas antes mencionadas: «Diario reflexivo» y «Comentarios del profesor».


Diario Reflexivo - Microsoft Internet Explorer
PORTAFOLIO DIGITAL
Asignatura: Métodos y Técnicas de Investigación
Objetivos
Catálogo de Productos
Diario Reflexivo
Comentarios del Profesor
DIARIO REFLEXIVO
PROPUESTAS
En esta página podrás reflexionar sobre...
La propia construcción del portfolio: utilidad, interés, motivación, etc.
El proceso de aprendizaje de cada una de las prácticas, trabajos o productos realizados:
El trabajo individual: logros, obstáculos encontrados, resultados positivos, etc.
El trabajo en equipo: problemas, soluciones planteadas, propuestas de mejora, etc.
El desarrollo de las competencias: iniciativa, trabajo en equipo, búsqueda de información y pensamiento crítico. Autopercepción de su desarrollo.
El conjunto de la asignatura: reflexión crítica y propuesta de mejoras.
AUTOEVALUACIÓN
Escala 1-10
Portafolio digital.
Elaboración del código deontológico y presentación en clase.
Glosario de términos.
Comentario de un cuestionario que haya sido utilizado en una investigación real por una entidad pública o privada.
Elaboración de un guión de entrevista cualitativa.
Análisis e interpretación crítica de un informe de investigación real.
Elaboración y presentación en público de un proyecto de investigación sobre un tema de libre elección.
Prueba objetiva.
Desarrollo de competencias.
Diario reflexivo.


Comentarios del profesor - Microsoft Internet Explorer
PORTAFOLIO DIGITAL
Asignatura: Métodos y Técnicas de Investigación
Objetivos
Catálogo de Productos
Diario Reflexivo
Comentarios del Profesor
COMENTARIOS DEL PROFESOR
Calendario de entrega de prácticas
Agenda de reuniones de seguimiento
ACTIVIDADES A REALIZAR
Reflexionar sobre la relación entre los contenidos de la asignatura y las exigencias reales de la profesión (3-5 páginas, archivo word).
Búsqueda de información sobre el código deontológico del investigador social. Realizar una presentación (8-10 transparencias, archivo ppt).
Elaborar un glosario de términos de la asignatura (alrededor de 10 definiciones, archivo word).
Realizar el comentario crítico de un cuestionario utilizado en una investigación real sobre un tema de libre elección (3-5 páginas, archivo word).
Elaborar de un guión de entrevista cualitativa sobre un tema de libre elección (archivo word).
Analizar e interpretar un informe real de investigación tema
EVALUACIÓN
Actividades propuestas en el portafolio digital (40%):
Elaboración del código deontológico y presentación en clase.
Glosario de términos.
Comentario de un cuestionario que haya sido utilizado en una investigación real por una entidad pública o privada.
Elaboración de un guión de entrevista cualitativa.
Análisis e interpretación crítica de un informe de investigación real.
Elaboración y presentación en público de un proyecto de investigación sobre un tema de libre elección.
Diario reflexivo. (10%)
Prueba objetiva (40%). Ejemplos cursos anteriores.

5

Investigar en docencia

Desde el momento en que un profesor plantea la introducción de una nueva práctica en su enseñanza, ya sea a nivel metodológico o de contenidos y evalúa los resultados de ésta para mejorarla, puede considerarse que, en cierta medida, se ha introducido en el mundo de la investigación educativa.

Esta concepción del profesor como investigador es uno de los principios fundamentales de la filosofía de Investigación-Acción, que hace casi treinta años comenzó a introducirse en Gran Bretaña, y a la que Elliott dio forma en el trabajo que publicó para el *Journal of Curriculum Studies* en 1978:

> La Investigación-Acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los problemas teóricos difundidos por los investigadores puros en el entorno de la disciplina del saber. Su propósito es profundizar en la comprensión del «problema» por parte del profesor y buscar soluciones a éste. Requiere inicialmente la adopción de una postura teórica, así como la existencia de un diálogo libre y necesidad de autorreflexión de los implicados en ella a lo largo de su puesta en práctica.

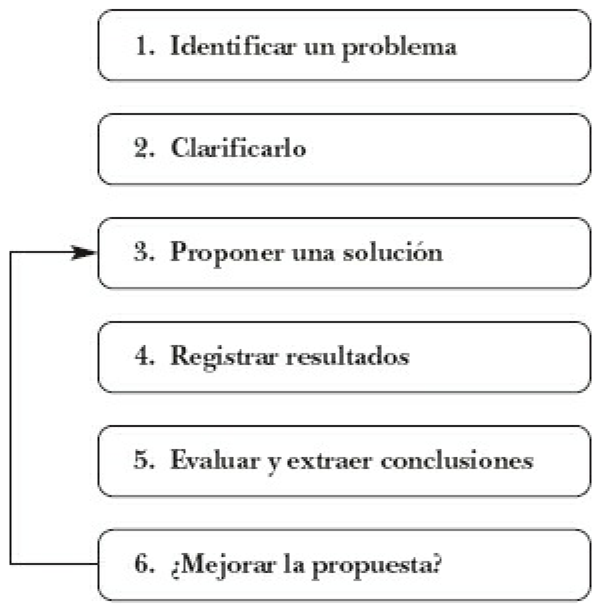
Si reparamos en el nuevo contexto educativo que supone la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, un aspecto esencial consiste en encontrar respuesta a preguntas como *qué es relevante enseñar* y *cómo es deseable hacerlo.* Para ello, además de las aportaciones de pedagogos y psicólogos, son necesarias las aportaciones de los docentes. Al fin y al cabo el profesor es el responsable de llevar estas repuestas a la práctica, a la especificidad de los contenidos de su materia. Probablemente no consiga unos resultados óptimos a la primera, pero la investigación-acción puede resultar de gran ayuda para mejorarlos.

En esta línea también se sitúa un modelo clásico de innovación educativa, el CBAM *(Concern Based Adoption Model)* que comenzó a desarrollarse en la Universidad de Texas en los años 80. El CBAM defiende que el progreso del docente viene siempre determinado por el cambio que éste introduce en su profesión, el cual constituye la base para la mejora continua. Todo comienza cuando el docente toma conciencia de un problema o una oportunidad de mejorar, y asume el reto de afrontarlo. En una primera

fase, el docente habrá de recoger información acerca de la situación y posibles formas de enfrentarse a la misma. Posteriormente elaborará un plan y lo pondrá en marcha, preferiblemente buscando colaboración. Después determinará las consecuencias de su intervención, para refinar el diseño o puesta en práctica de la misma, o incluso renovarla completamente.

A modo de resumen, en la figura 5.1 planteamos la investigación sobre la propia docencia como un proceso.

Figura 5.1 Proceso de investigación sobre la propia docencia



Diseño de una investigación

Un elemento esencial a tener en cuenta cuando un profesor decide llevar a cabo algún proyecto de investigación sobre su docencia, es el hecho de garantizar un cierto nivel de fiabilidad en sus conclusiones. Para que se dé esta condición, es necesario:

- Cuidar el diseño de la investigación, en función de los objetivos que hayamos definido, esto es, de las preguntas a las que queramos dar respuesta.
- Definir las variables intervinientes en la investigación y minimizar las perturbaciones que puedan introducir errores sistemáticos: qué factores influyen (variables independientes) en qué otros (variables dependientes).
- Elegir los instrumentos de recogida de información más adecuados: encuestas, entrevistas, observaciones, indicadores objetivos de medida, etc.
- Procesar convenientemente la información obtenida, haciendo un uso adecuado de

los métodos estadísticos y su significación.

- Interpretar los resultados de forma objetiva, a la luz de la información recogida, a pesar de nuestra propia participación en el proceso.

En numerosas investigaciones de carácter social, además, se considera muy relevante el proceso de selección de la muestra de sujetos sobre la que se llevará a cabo la investigación. No obstante, cuando se trata de poner en marcha un proyecto de investigación-acción, la muestra de estudiantes suele venir dada, de forma que el profesor sólo puede trabajar con los estudiantes que le han sido asignados. En algunas ocasiones, incluso habiendo cumplido escrupulosamente las indicaciones mencionadas anteriormente, las restricciones del entorno en que se desarrolla una investigación pueden suponer que la muestra de sujetos con la que trabajemos sea demasiado reducida o peculiar como para poder trasladar nuestros hallazgos a otros contextos. Se trata de los denominados estudios de caso, bastante habituales y altamente enriquecedores en la investigación educativa aplicada, a pesar de las restricciones para su generalización.
Aunque a veces sea imposible conseguirlo, es conveniente que las investigaciones que realicemos incorporen la posibilidad de realizar comparaciones entre nuestros resultados y los obtenidos en condiciones diferentes a las que estemos investigando. Por ejemplo, si estoy poniendo en marcha una investigación sobre cómo funciona una determinada metodología docente, será interesante:

- Comparar mis resultados con los obtenidos en años anteriores, en los que no se hacía uso de la metodología en cuestión.
- Otra alternativa sería comparar los resultados de mi asignatura con los de otras asignaturas que cursen los mismos alumnos, y en las que no se haga uso de dicha metodología.
- Si las muestras son comparables, también podría comparar los resultados de un grupo de alumnos a los que se aplica la nueva metodología con los de otro grupo en que no se aplique.

Una de las preocupaciones más comunes en materia de investigación educativa, o de cualquier otro tipo de ciencia social, es la validez de los estudios que se realizan. Ya en 1973 Campbell y Stanley clasificaron la validez metodológica en validez interna y validez externa. Numerosos autores mucho más recientes (Colás y Buendía, 1994; Alvira, 2004) han contribuido a enriquecer esta clasificación, si bien para todos ellos, la validez interna se refiere al grado en que los factores que el investigador quiere analizar (variables dependientes) se ven influidos por los factores considerados en el estudio (variables independientes) y no por causas externas, o variables intervinientes no controladas.
Por ejemplo, supongamos que un profesor quiere determinar si cierta metodología (variable independiente) genera mejores resultados académicos (variable dependiente) que otra. En tal caso, el profesor tendrá que tener en cuenta que, además del cambio

metodológico, puede haber otros factores que afecten los resultados académicos. Estos factores, o fuentes de invalidez interna, deben ser controlados en la investigación. Es especialmente relevante considerar el impacto que pueden tener:

- Las características de la muestra de alumnos en que se realice el estudio.
- En caso de ser un estudio de larga duración, quizás haya que considerar el factor de la propia evolución de la muestra de alumnos, en el sentido de su madurez o adaptación, o en lo referente al propio tamaño o composición de la muestra.
- El tipo de instrumentos de medida utilizados.
- El momento y condiciones de administración de pruebas.
- La propia motivación del profesor hacia la nueva metodología.
- Los indicadores de resultados seleccionados, etc.

La validez externa es la relacionada con la generalización de los resultados. También haciendo uso de la clasificación ofrecida por Campbell y Stanley (1973), la mayoría de los autores sugieren que la validez externa puede estar amenazada por los siguientes factores:

- El sesgo en la muestra: producido cuando los sujetos elegidos no son representativos de la población a la que pertenecen.
- El efecto de interacción de las pruebas: producido por la sensibilización de los sujetos ante el hecho de verse sometidos a una investigación, con la consiguiente alteración de los resultados con respecto a los que se obtendrían en el resto de la población.
- El efecto reactivo de los tratamientos múltiples: ocurre cuando se aplican experimentaciones sucesivas a los participantes de una investigación, ya que los efectos de las primeras acciones pueden intervenir en las posteriores.

Una vez garantizada la validez de una investigación, es necesario maximizar la credibilidad de los resultados hallados. En ocasiones los datos cuantitativos podrían dar lugar al cuestionamiento de sus interpretaciones, pero si el estudio cuenta con una validez suficiente, es muy improbable que los datos en sí susciten incredibilidad. Sin embargo, los datos de tipo cualitativo pueden estar influidos desde el primer momento por las ideas del investigador, y tanto los datos como su interpretación podrían ser objeto de discrepancia. Existen metodologías que son capaces de reducir este efecto que, en esencia, consisten en la obtención de datos por técnicas múltiples y en la comprobación de la compatibilidad de las interpretaciones realizadas a partir de todas ellas. Algunas de estas técnicas son las siguientes:

- Observación persistente

- Triangulación
- Comprobaciones con los participantes del estudio

Dentro de las fórmulas enumeradas, merece especial mención la triangulación, consistente en la utilización de técnicas complementarias de recogida de información. Las técnicas triangulares, también llamadas multimétodo, contrastan con las aproximaciones de método único, más comunes, pero generalmente más vulnerables que las primeras. A pesar del aumento de la complejidad metodológica que supone el multimétodo, su utilización en Ciencias de la Educación es muy adecuada, ya que proporciona una visión mucho más amplia de los complejos procesos de enseñanza-aprendizaje, compensando la subjetividad excesiva y la inevitable imparcialidad de los investigadores, y dotando, así, a la investigación de mayor validez.

La triangulación puede incorporarse a muy distintos niveles. Por ejemplo, la observación del profesor investigador, puede ser complementada por las contribuciones puntuales de un observador externo, capaz de percibir desde fuera el conjunto de los elementos propios de la enseñanza y aportar impresiones de gran valor; los datos referentes a conocimientos, o logros académicos, pueden complementarse con los referentes a actitudes, percepciones, factores de interés y motivación; la información generalista (dirigida a la recogida e interpretación de datos globales) puede complementarse con la profundista (de naturaleza más indagadora y explicativa); etc.

Además de lo dicho, no cabe duda de que otra forma de añadir valor a nuestras investigaciones es trabajando en equipo con otros docentes. Numerosos autores y profesores consideran la práctica colaborativa como parte fundamental del buen hacer de un docente, y relacionan ésta con la riqueza de los trabajos realizados por ellos.

Ejemplos de investigación sobre la propia docencia

Dejemos el pesimismo para tiempos mejores...
PITÁGORAS

A continuación se presentan los resúmenes de tres ejemplos de trabajos de investigación, centrados en el aprendizaje del alumno, y llevados a cabo por profesores universitarios de Ciencias de la Salud, idiomas e informática con sus respectivos estudiantes. Todos ellos fueron trabajos presentados en las **I Jornadas de innovación universitaria: *El Reto de la Convergencia Europea,*** que se celebraron en la Universidad Europea de Madrid en septiembre de 2004 y constituyen buenas muestras sobre cómo enfocar la investigación-acción en el ámbito de la docencia universitaria.

Área: Ciencias de la Salud

Referencia: Montilla, P., Buzón, L. y García, O. (2004)

Resumen:

Para satisfacer las necesidades de «aprendizaje de por vida» propias de la profesiones sanitarias, desde hace más de 10 años se viene desarrollando el «Evidence Based Health Care» (EBHC); una filosofía de trabajo con una metodología propia que parte del análisis de los problemas que los pacientes van presentando en el curso de la labor asistencial.

El EBHC exige integrar conocimientos teóricos, capacidad de análisis, búsqueda de información, trabajo en grupo, empatía, y herramientas procedentes del terreno de la epidemiología así como de la investigación básica. Actualmente es el motor principal del cambio en la asistencia sanitaria y se ha desarrollado en gran medida en el aprendizaje de postgrado entre médicos y enfermeros. Para dotar a nuestros alumnos de un bagaje elemental de conocimientos, destrezas y competencias relacionados con este tema antes de que se gradúen, de modo que puedan incorporarlas de forma natural a su trabajo, decidimos ofrecer un curso de libre elección para alumnos de los últimos años de las titulaciones de nuestra facultad, cuya denominación fue «La ciencia del arte clínico. Razonamiento y toma de decisiones en la práctica asistencial sanitaria ».

Para adaptarla todo lo posible a los contextos ya experimentados optamos por la metodología del «Aprendizaje Basado en Problemas». En nuestra comunicación se presentarán los resultados de la evaluación de esta experiencia. La aplicación de cuestionarios «ad hoc» en relación con los resultados y el proceso desarrollado en el curso, así como otro cuestio ario específico sobre desarrollo de competencias, permite obtener datos cuyo análisis con técnicas de regresión y de segmentación de grupos («clustering») aporta mucha información que será utilizada para mejorar la adecuación del curso a las necesidades de los alumnos.

Área: idiomas

Referencia: Haouet, L. y Green, R. (2004) **Resumen:**

Para algunos, el aprendizaje de una lengua extranjera puede resultar una experiencia que les acerca a mundos y culturas ajenas; para otros, puede parecerse más bien a una carrera de obstáculos. Para todos, sin embargo, se trata de una necesidad fundamental especialmente ahora en la Europa de los 25 y en el actual contexto de la globalización. Quizás la tarea más apremiante, llena de desafíos, es acercar a un mayor número de aprendices a esta meta común, independientemente de sus conocimientos previos, su

estilo de aprendizaje o su ritmo de progreso.

En este trabajo, nos proponemos poner en común los resultados de la aplicación de distintos recursos y metodologías pedagógicas y didácticas utilizados a lo largo de este último año en diferentes grupos de aprendizaje de lenguas extranjeras con el fin de investigar la forma más efectiva de guiarles en el proceso de aprender a aprender. Tomando como punto de partida la existencia de tres módulos claves del proceso de aprendizaje, como son las estrategias de aprendizaje, la reflexión/autoevaluación y los recursos electrónicos á la carte, describiremos la experiencia de utilizar cada uno de estos módulos en distintos grupos para analizar el grado de modularidad interactiva que los caracteriza.

Con todo ello, esperamos no sólo ilustrar los posibles métodos de estímulo de aprendizaje de una lengua extranjera sino sobre todo presentar unas pautas generales para un autoaprendizaje que puedan servir de referencia para otras disciplinas.

Área: informática

Referencia: Gómez, J. M. (2004)

Resumen:

El presente trabajo consiste en la descripción una práctica docente desarrollada en la asignatura Procesamiento del Lenguaje Natural de quinto curso de la titulación de ingeniero en informática, perfil de inteligencia Artificial, de la Universidad Europea de Madrid (UEM). La práctica consiste en la organización y realización de un congreso similar a las conferencias científicas actuales, en todas sus facetas: desarrollo de un trabajo de investigación, redacción de un artículo de investigación, evaluación y revisión del mismo, redacción de la versión final del artículo y presentación ante los otros participantes. El congreso se denomina PLENUM (Procesamiento del Lenguaje Natural en la Universidad Europea de Madrid), y se ha realizado en el curso académico 2003-04 por tercera vez.

En PLENUM, los alumnos se han organizado en grupos de trabajo de dos a tres personas y han realizado la totalidad de las actividades, en particular la revisión de los trabajos de los otros participantes. Los alumnos han sido evaluados por el profesor y por los otros participantes en diversos aspectos, incluyendo la calidad del artículo redactado, de la ponencia presentada, y sus participaciones en los turnos de preguntas a otros participantes durante la celebración del congreso.

La evaluación global de la participación en PLENUM contribuye al 50% de la

calificación en la asignatura. Esta práctica fue ideada tomando como base las realizadas en los cursos de doctorado de diversas Universidades Técnicas de los EE.UU., con el fin de: integrar distintas técnicas de aprendizaje (cooperativo, autónomo, método del caso) en una experiencia única, incrementar la motivación de los alumnos, y favorecer el desarrollo de varias competencias profesionales prioritarias en la UEM (principalmente habilidades comunicativas, trabajo en equipo e innovación y creatividad).

Los resultados de la evaluación de esta actividad son muy positivos, a tenor de las encuestas realizadas entre los alumnos de las distintas ediciones del congreso.

Dónde publicar

No cabe duda de que la producción científica es un factor relevante en el reconocimiento del profesor universitario. La cantidad y calidad de publicaciones realizadas por un profesor constituyen una medida de peso a la hora de estimar los resultados de su actividad profesional, razón por la cual muchos profesores universitarios, al margen del interés personal que un proyecto pueda despertar en ellos, valoran las oportunidades de publicación que éstos les ofrecen antes de emprenderlos.

Las revistas científicas en las que un profesor puede llegar a publicar los resultados de un proyecto de investigación sobre su propia docencia son muy numerosas, tantas como aquéllas en las que puede encontrar publicadas las propuestas, experiencias y hallazgos de otros autores sobre los que documentarse e inspirarse. Como en cualquier área, la capacidad de difusión y los índices de impacto de las revistas científicas varían ampliamente, en buena medida en función del nivel de especificidad de las mismas.

De forma general, pueden distinguirse tres tipos de revistas científicas en las que un profesor o equipo de profesores universitarios podrían llegar a publicar los resultados de una investigación sobre su propia docencia:

En primer lugar, existen un creciente número de **revistas especializadas,** correspondientes a áreas científicas distintas de la Educación, que incluyen secciones educativas dedicadas a la enseñanza-aprendizaje de la disciplina concreta de que se trate.

Por otro lado, existen muy numerosas **revistas científicas de Educación,** que incluyen artículos sobre investigaciones educativas de carácter aplicado. Algunas se refieren a cualquier nivel de enseñanza, otras a los niveles de educación superior en particular, pero en ambos casos pueden tener cabida trabajos de investigación orientados a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad.

Además, existen **revistas** específicamente diseñadas **para tratar las didácticas de determinadas disciplinas.** Son especialmente abundantes las referidas a la enseñanza de las ciencias de todos los niveles educativos.

A modo de ilustración, y sin ánimo de ser exhaustivos, a continuación se recogen algunos

ejemplos de revistas especializadas. Si bien se recogen algunas publicaciones de carácter nacional, entendemos que la creación del Espacio Europeo de Educación Superior tiene un carácter marcadamente internacional, por lo que la mayoría de las revistas seleccionadas son publicaciones internacionales.

REVISTAS GENERALES DE EDUCACIÓN (carácter aplicado, cualquier nivel educativo)	
– *Cambridge Journal of Education*	– *Oxford Review of Education*
– *Educational Technology Systems*	– *Review of Educational Research*
– *Higher Education Quarterly*	– *Revista de Educación*
– *HigherEducation Review*	– *Research papers in Education*
– *International Review of Education*	– *Revista Complutense de Educación*
– *Journal of Curriculum Studies*	– *Revista de Investigación Educativa*
– *Journal of in-service Education*	– *TeacherDevelopment*
– *Journal of Education and Work*	– *The Teacher Educador*
– *Life long learning in Europe*	– *The Curriculum Journal*

REVISTAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS	
Ciencias Experimentales	
– *Alambique*	
– *Enseñanza de las Ciencias*	– *Journal of College Science teaching*
– *International Journal of Science Education*	– *Journal of Statistics Education*
	– *Physics Education*
– *Journal for Research in Mathematics Education*	– *The Physics Teacher*
	– *The Science Teacher*
– *Journal of Biological Education*	
Enseñanzas Técnicas	
– *Computer Applications in Engineering Education*	– *International Journal of Engineering Education*
– *European Journal of Engineering Education*	– *Journal of ArchitecturalEducation*
– *Global Journal of Engineering Education*	
Arte y Humanidades	
– *Iber*	– *Arts and Humanities in Higher*
– *The International Journal of Arts and lidiicaticm Design Education*	– *The History Teacher*
Ciencias sociales	
– *Issues in AccountingEducation*	– *Teaching Sociology*
– *Second Language Research*	– *TESOL Journal*

– *Teaching Geography*	
Ciencias del Deporte y la Salud	
– *Advances in Health Sciences Education*	– *Medical Education*
– *Advances in Psicology Education*	– *Physical Education and Sport Pedagogy*
– *European Physical Education Review*	– *The British Journal of Physical Education*
– *Heath Education Research*	

Beneficios de investigar en docencia

Los profesores universitarios están acostumbrados a reflexionar sobre el mundo que les rodea, a cuestionarse los porqués de sus áreas de conocimiento y a intentar contribuir al desarrollo de las mismas a través de sus aportaciones como generadores de conocimiento. De forma natural, los profesores universitarios más comprometidos también se convierten en investigadores de su propia docencia. A través de la reflexión, el intercambio y la puesta en marcha de proyectos de innovación docente de pequeña escala, muchos docentes están contribuyendo de forma activa a facilitar el aprendizaje de sus alumnos y, por ende, al avance del conocimiento propio de las Ciencias de la Educación.

La investigación educativa aplicada supone, además, el crecimiento del conocimiento profesional de los docentes en tres campos esenciales: el personal, el teórico y el práctico. Por ello, puede resultar una forma muy enriquecedora de desarrollo profesional, complementaria de la necesaria formación docente. Este tipo de investigación educativa aplicada es, además, tremendamente coherente con la filosofía educativa propia del Espacio Europeo de Educación Superior, en tanto en cuanto promueve la capacidad de aprender, la autonomía en el aprendizaje, la preocupación por la calidad y la orientación al logro del profesor, lo cual beneficiará de manera directa a sus alumnos.

Asimismo, investigar sobre la propia docencia constituye una forma innegable de vincular las funciones docente e investigadora del profesor universitario, a menudo disociadas y, a veces, casi incompatibles. La investigación educativa puede permitir aunar esfuerzos, racionalizar el trabajo y dar coherencia al desempeño global de un profesor universitario en un determinado momento de su vida profesional.

Al igual que la investigación en muchas otras áreas, la investigación educativa constituye una clara oportunidad para el trabajo colaborativo en equipos interdisciplinares de profesores que, entre otras cosas, comparten entre sí a los mismos alumnos. A través de la práctica colaborativa, las ideas de un grupo de profesores se analizan, estudian, modifican y consensúan. Aunque las partes pierdan, gana el todo, lo cual compensa la dedicación extra que supone trabajar de forma colaborativa en vez de individualmente.

A pesar de todas las ventajas profesionales que supone el que los docentes pongan en práctica una actitud investigadora en el desarrollo de su trabajo, el alcance que esta práctica tiene hoy en día en nuestro país es todavía muy limitado. Todavía la mayoría de los investigadores de este área son docentes universitarios de las facultades de Psicología y Educación y educadores de niveles educativos inferiores. Confiemos en que la creación del Espacio Europeo de Educación Superior constituya suficiente acicate como para incrementar la participación de muchos otros profesores universitarios.

Bibliografía

ALCÓN, E. (2003) «Tutoría personalizada y pedagogía reflexiva en el contexto universitario». En Michavila, F. y García, J. (ed.). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad.* Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Dirección General de Universidades.

ALONSO, M., Gil, D. y Martínez, J. (1995) «Concepciones docentes sobre la evaluación en la enseñanza de las ciencias». *Alambique: didáctica de las Ciencias Experimentales.* N.° 4; pp. 6-15. Abril.

— (1992) «Los exámenes en la enseñanza por transmisión y en la enseñanza por investigación». *La Enseñanza de las Ciencias,* 10 (2), pág. 127-138.

ALVIRA, F (2003) «Diseños de Investigación Social; criterios operativos». En García-Ferrando et al (coord.). *El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación* (3.5 edición). Madrid: Alianza Editorial.

AQU (2003) «Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya». Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants.

AREA MOREIRA, M. (2003) «Guía Didáctica. Creación y Uso de Webs para la Docencia Universitaria».

ASSESSMENT REFORM GROUP (2002) «Assessment for Learning. Beyond the Black Box».

BARBERA, E. (2003) «Estado y tendencias de la evaluación en educación superior». *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria.* Vol. 3, N.° 2. Diciembre. BARNES, L. B., Christensen, C. R. y Hansen, A. (1994) *Teaching and the case method text, cases, and readings.* Harvard Business School Press, cop. Boston (Massachusetts).

BARRETT, H. (2001) *Electronic Portfolios.* Educational Technology: An Enciclopedia. ABC-CLIO.

BATES, A. (1999) *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia.* México: Trillas.

BATES, A. W. (2000) *Managing technological change.* Jossey-Bass Inc., Publishers. (Versión española: *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios.* Gedisa/EDIUOC. Barcelona, 2001.)

BENITO, A., PÓRTELA, A. y RODRíGUEZ, R. M. (2004) «La Enseñanza de la Física para la Convergencia Europea». Revista Española de Física, 18 (4), 20-23.

BRADBURY, A. J. (2000) *Técnicas para presentaciones eficaces.* Gedisa. Barcelona.

BRANDA, L. (2004) *El Aprendizaje Basado en Problemas: Una herramienta para toda la vida.* Madrid: Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid.

BRÓWN, S. y GLASNER, A (2003) *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques.* Madrid: Ed. Narcea.

CABERO, J. (2001) «La evaluación e investigación sobre los medios de enseñanza». En J. Cabero, *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios de enseñanza.* Barcelona: Paidós.

CAMPBELT, D. J. y STANLEY, J. (1973) *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la Investigación Social.* Buenos Aires: Amorrortu. CóLÁS, P. y BUENDÍA, L (1994) *Investigación Educativa.* Sevilla: Alfar. COSTA, M. y LóPEZ, E. (1996) *Educación para la Salud. Una Estrategia para cambiar los estilos de vida.* Madrid: Pirámide.

DANIELSON, C. y ABRUNTYN, L. (1997) *An Introduction to usingportfolios in the classroom.* Alexandria. VA: ASCD. DOCHY, F., SEGERS, M. y DIERICK, S. (2002) «Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de la evaluación». *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria.* Vol. 2. N.° 2. DUART, J. M. (2000) «Aprender sin distancias». *Nueva Revista,* n.° 70, pp. 146-152.

DUART, J. M. y SANGRA, A. (2000) «Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior». En Duart, J. M.; Sangra, A. (comps.) *Aprender en la virtualidad.* Barcelona: Gedisa.

ELIOTT, J. (1978) «What is action-research in schools?» *Journal of Curriculum Studies,* 10 (4): 355-357.

ERSKINE, J. A., LEENDERS, M. R. y MAUFFETTE-LEENDERS, L. A. (1998) *Teaching with cases.* Richard Ivey School of Business, University of Western Ontario, cop. Londres.

FELDER, R. M. y BRENT, R. (2001) «Effective strategies for cooperative learning». *J. Cooperation and Collaboration in College Teaching,* 10 (2).

FERNÁNDEZ, L. (2002) «La función y el uso del chat desde los modelos del curriculum en la formación del profesorado». Comunicación presentada en el II Congreso Europeo de TI en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica. Barcelona.

FONT, A. (2003) «Una experiencia de autoevaluación y evaluación negociada en un contexto de aprendizaje basado en problemas (ABP)». *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria.* Vol. 3, n.° 2. Diciembre.Bibliografía / 139

GIL RODRÍGUEZ, F. y GARCÍA SÁIZ, M. (1997) *(Grupos en las organizaciones.* Madrid: Pirámide.

GÓMEZ, J. M. (2004) «Plenium-La organización de un congreso científico para (y con) los alumnos». En *Actas de las Jornadas de Innovación Universitaria: El Reto de*

la Convergencia Europea. Madrid: UEM.
GONZÁLEZ, J. y WAGENAAR, R. (eds.) (2003). *TuningEducational Structures in Europe. FinalReport — Phase One.* Bilbao: Universidad de Deusto.
GONZÁLEZ, F., IBÁÑEZ, F., CASALÍ, J., RODRÍGUEZ, J. y NOVAK, J. D. (2000) *Una aportación a la mejora de la calidad de la docencia universitaria: los mapas conceptuales.* Navarra: Universidad Pública de Navarra.

HAOVET, L. y GREEN, R. (2004) «Aprender a aprender: Estrategias metodológicas para el autoaprendizaje modular de una lengua extranjera». En *Actas de las Jornadas de Innovación Universitaria: El Reto de la Convergencia Europea.* Madrid: UEM.

IRIONDO, T. (2002). «Criterios de evaluación de plataformas y tecnologías para la formación virtual». Comunicación presentada en el Congreso Virtual Educa 2002. Valencia.

JOHNSON, D. W. y JOHNSON, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research.* Edina, MN: Interaction Book Company.
JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T. y SMITH, K. A. (1991) *Active learning: cooperation in the college classroom.* Edina, MN: Interaction Book Co.

KLENÓSKI, V. (2004) *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación.* Madrid: Ed. Narcea.

LYNN, L. E. (1999) *Teaching and learning with cases: a guidebook.* New York: Chatham House Publishers, cop.

MARTÍNEZ TORREGROSA, J., Gil, D. y MARTÍNEZ SEBASTIÁN, B. (2003) «La universidad como nivel privilegiado para un aprendizaje como investigación orientada». En Monereo, C. y Pozo, J. I. (ed.) (2003) *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía.* Madrid: Síntesis.
MARTÍNEZ TORREGROSA, J. y VERDÚ, R. (1997) «La construcción de grandes síntesis como criterio para organizar y secuenciar los cursos: el caso de la mecánica». *Enseñanza de las ciencias, 1997.* Número extra. V Congreso.
MAUFFETTE-LEENDERS, L. A., ERSKINE, J. A. y LEENDERS, M. R. (1999) *Learning with cases.* Richard Ivey School of Business, University of Western Ontario. Londres.
MLCHAVILA, F. y GARCÍA, J. (2003). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad.* Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Dirección General de Universidades.
MOLINA ORTIZ, J. A., GARCÍA, A., PEDRAZ, A. y ANTÓN, M. V. (2003) «Aprendizaje Basado en Problemas: una alternativa al método tradicional». *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria.* Vol. 3, n.° 2. Diciembre.

MOLINA ORTIZ, J. A. (2004) «Aprendizaje Basado en Problemas: 7 años de docencia en la EUE de la Comunidad de Madrid». Inédito.
MONTILLA, P., BUZÓN, L. y GARCÍA, O. (2004) «Una aproximación a la asistencia sanitaria basadas en las pruebas científicas a través del aprendizaje basado en problemas». En *Actas de las Jornadas de Innovación Universitaria: El Reto de la Convergencia Europea.* Madrid: UEM.
MUR, F. y SERRANO, C. (2004) «Elaboración de una web docente», [en línea] **5campus.org**, [18 de diciembre de 2004].

NAVARRO, E. (1999) «Evaluación de materiales multimedia». *Comunicación y Pedagogía,* 157, pp. 36-39.
NÓVAK, J. D. (1998) *Conocimiento y aprendizaje: los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas.* Madrid: Alianza Editorial.
NOVAK, J. D. y GOWIN, D. B. (1998) *Aprendiendo a aprender.* Barcelona: Martínez Roca.

OVEJERO, A. (1988) *Psicología Social de la Educación.* Barcelona: Herder.

PEDRAZ, A., ANTÓN, M. V. y GARCÍA, A. (2003) «Observación de una tutoría de ABP dentro de la asignatura legislación y ética profesional en Enfermería». *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria.* Vol. 3, n.° 2. Diciembre.
PUTNAM, J. (1997) *Cooperative learning in diverse classrooms.* Upper Saddle River, N. J.: Merrill.

REYNOLDS, J. I. (1992) *El método del caso y la formación en gestión.* Guía práctica. Valencia: IMPIVA.
RICO, M. y RICO, C. (2004) *El Portafolio Discente.* Alcoy (Alicante): Marfil.
RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (2003) «Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario». *Revista de Educación,* 331. INCE.
ROSENBERG, M. (2001) *E-learning: Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital.* Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
ROSENTHAL, R. y JACOBSON, L. (1976) «Pigmalión en Clase». En A. Gras (comp.) *Sociología de la Educación. Textos Fundamentales.* Madrid: Ed. Narcea.
RUBIO, M. J. (2003) «Enfoques y modelos de evaluación del e-learning». *Revista ELectrónica de Investigación y Evaluación Educativa,* vol. 9, n.° 2. **http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.pdf** Consultado en (15 de octubre de 2004).

SANGRÁ, A. (2001) *La calidad en las experiencias virtuales de educación superior.* **http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html**. 16-octubre-2004.
SELDIN, P. (1993) *Successful use of teaching portfolios.* Boston, MA: Anker.
SIGALÉS, C. (2002) «El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia». Ponencia presentada en el *X Encuentro*

Internacional de Educación a Distancia, 2001 y publicada por la UOC. **http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102_imp.html**. 12 de octubre de 2004.

TOBIN, K. y ESPINET, M. (1989) «Impediments to Change: Application of Coaching in High School Science Teaching». *Journal of Research in Science Teaching,* 26 (2), 105-120.

VALCÁRCEL, M. (coord.) (2004) *La preparación del profesorado universitario español para la Convergencia Europea en Educación Superior.* Universidad de Córdoba.

VIZCARRO, C. (1998) «La evaluación como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje: la evaluación tradicional y sus alternativas. En C. Vizcarro y J. A. León (eds.) *Nuevas tecnologías para el aprendizaje.* Madrid: Alianza.

ZABALZA, M. A. (2001) «La evaluación de los aprendizajes en la universidad. En García-Valcarcel (coord.). *Didáctica Universitaria.* Madrid: Ed. La Muralla.

— (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional.* Madrid: Ed. Narcea.

— (2003) *Competencias Docentes del Profesorado Universitario.* Madrid: Ed. Narcea. ZAMORANO, S. (2003) «La tutoría en la formación de formadores». En Michavila, F.

y García, J. (ed.). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad.* Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Dirección General de Universidades. ZAÑARTU, L. (2002) «Aprendizaje colaborativo: Una nueva formación de diálogo interpersonal y en red».

COLECCIÓN «UNIVERSITARIA»

Una Colección práctica sobre docencia universitaria que aborda los estudios superiores: sus actores, sus logros, su liderazgo y sus retos sociales.
Dirige la Colección Miguel Ángel Zabalza, Catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela (España)

TÍTULOS PUBLICADOS

- *Autoeficacia del profesor universitario. Eficacia percibida y práctica docente.* Leonor Prieto
- *Calidad del aprendizaje universitario. John Biggs*
- *Competencias cognitivas en Educación Superior. M5 Luisa Sanz de Acedo Lizarraga*
- *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Miguel A. Zabalza*
- *Desarrollo y Evaluación de las Competencias en Educación Superior. Ascensión Blanco (Coord.)*
- *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje. Guillermo Bautista, Federico Borges y Anna Forés*
- *Diseño e implantación de Títulos de Orados en el Espacio Europeo de Educación Superior. Vidal L. Mateos y Manuel Montanero (Coords.)*
- *El Aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en la Educación Superior. Alicia Escribano y Ángela del Valle (Coords.)*
- *El aprendizaje autónomo en Educación Superior. Joan Rué*
- *El Mapa Conceptual y el Diagrama "Uve". Recursos para la Enseñanza Superior en el siglo XXI. Fermín M5 González García*
- *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia. Peter T. Knight*
- *Enseñanza en Pequeños Orupos en Educación Superior: Tutorías, seminarios y otros agrupamientos. Kate Exley y Reg Dennick*
- *Enseñar en la Universidad. El EEES como reto para la Educación Superior. Joan Rué*
- *Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Manuel Cebrián (Coord.)*

- *Equipos Docentes y nuevas Identidades Académicas en Educación Superior. Joan Rué y Laura Lodeiro (Edits.)*
- *Estrategias eficaces para enseñar en la universidad. Ouía para docentes. Sarah Moore, Gary Walsh y Angélica Rísquez*
- *Estudiantes excelentes. Sarah Moore y Maura Murphy*
- *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias. Víctor M. López Pastor (Coord.)*
- *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques. Sally Brown y Angela Glasner (Edits.)*
- *Fundamentos de la Organización de Empresas. Breve historia del Management. Javier Fernández Aguado*
- *Jóvenes, Universidad y compromiso social. Una experiencia de inserción comunitaria. Joaquín García Roca y Guillermo Mondaza*
- *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas. Miguel A. Zabalza*
- *La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales. Andrew Hannan y Harold Silver*
- *La universidad un espacio para el aprendizaje. John Bowden y Ference Marton*
- *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria. Fernando López Noguero*
- *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Águeda Benito y Ana Cruz*
- *Planificación de la docencia en la universidad. Elaboración de las Guías Docentes de las Materias. Miguel A. Zabalza y M5 Ainoha Zabalza Cerdeiriña*
- *Técnicas docentes y sistemas de Evaluación en Educación Superior. M5 Paz Sánchez González (Coord.)*
- *Tutoría universitaria inclusiva. Guía de buenas prácticas para la orientación de estudiantes con necesidades educativas específicas. Pedro R. Álvarez Pérez (Coord.)*

Han escrito este libro:

Agueda Benito, en la actualidad Vicerrectora de Calidad Educativa, Convergencia Europea y Estudiantes de la Universidad Europea de Madrid.

Ana Cruz, Directora del Gabinete de Orientación Pedagógica de la misma Institución.

Magdalena Bonsón, Carlos Enguita y **Eva Icarán,** miembros integrantes del Gabinete de Orientación Pedagógica, cuya actividad se dirige a la formación y apoyo al profesorado universitario en la misma Universidad.

Paseo Imperial, 53-55, 28005 Madrid
www.narceaediciones.es

C/ TAJO, s/n. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid)
www.uem.es

Diseño de cubierta: Francisco Ramos

ISBN papel: 978-84-277-1501-3
ISBN ePdf: 978-84-277-1873-9
ISBN ePub: 978-84-277-2258-3


EDUARDO F. BARBOSA y DÁCIO G. MOURA
PROYECTOS EDUCATIVOS Y SOCIALES
Planificación, gestión, seguimiento y evaluación
educación hoy estudios
narcea

Proyectos educativos y sociales

Barbosa, Eduardo F.
9788427719750
232 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

Los proyectos son una forma eficaz de convertir las ideas en resultados. En la actualidad, las actividades basadas en proyectos han cobrado gran importancia en el ámbito educativo y social, debido a las posibilidades que ofrecen los proyectos para obtener resultados que van más allá del ámbito de gestión de la rutina diaria.

Este libro proporciona los conocimientos necesarios para la planificación, gestión, seguimiento y evaluación de proyectos. Además ofrece una serie de conceptos y métodos coherentes y organizados que facilitan su aplicación en diferentes contextos y niveles de trabajo. La secuencia de los capítulos sigue el ciclo de vida de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre. El libro presenta capítulos específicos dedicados a temas tan importantes en la gestión de proyectos, como el seguimiento y la evaluación de proyectos, la enseñanza y el aprendizaje a través de proyectos y la capacitación de recursos humanos para la gestión de proyectos. Cada capítulo incluye además gran cantidad de ejemplos y ejercicios de revisión y profundización de los temas tratados.

Está dirigido a docentes, estudiantes de grado y posgrado en las áreas de humanidades y ciencias sociales, investigadores, técnicos y coordinadores de proyectos educativos y sociales.

Cómpralo y empieza a leer


M.A. Santos Guerra
La Evaluación como Aprendizaje
CUANDO LA FLECHA IMPACTA EN LA DIANA
narcea

La evaluación como aprendizaje

Guerra, Miguel Ángel Santos
9788427720749
176 Páginas

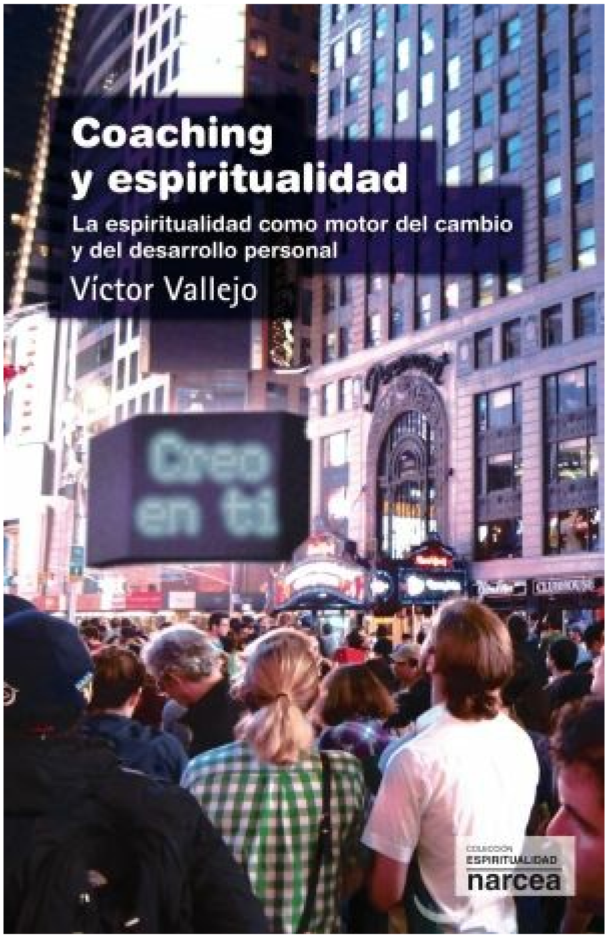
Cómpralo y empieza a leer

La evaluación es un fenómeno educativo que condiciona todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por eso resulta decisivo preguntarse por la naturaleza del mismo, por su finalidad y por las dimensiones éticas, sociales y políticas que lo impregnan.

No se trata de un fenómeno esencialmente técnico sino de un fenómeno ético. Por consiguiente, resulta indispensable preguntarse a quién beneficia cuando se hace y a quién perjudica, a qué valores sirve y qué valores destruye.

La evaluación puede servir para muchas finalidades. Lo importante es utilizarla como aprendizaje, como un modo de comprender para
mejorar las prácticas que aborda. La metáfora de la flecha que impacta en la diana sirve para comprender, de manera palmaria, que se puede hacer la evaluación para clasificar, comparar, seleccionar o, sencillamente, calificar. Es necesario, sin embargo, utilizarla para aprender y para mejorar el aprendizaje de los alumnos, la dinámica de los centros, la formación de los profesores y la implantación de las reformas.

Cómpralo y empieza a leer


Coaching
y espiritualidad
La espiritualidad como motor del cambio
y del desarrollo personal
Víctor Vallejo
Creo
en ti
COLECCIÓN
ESPIRITUALIDAD
narcea

Coaching y espiritualidad

Vallejo, Víctor
9788427721807
128 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

¿Cómo te encuentras? ¿Cómo te encuentras a ti mismo cuando andas perdido? ¿Qué tipos de encuentro has tenido a lo largo del día de hoy? ¿Cómo te encuentras ante un acontecimiento que te des-borda, que te hace salir más allá de tu piel? ¿Has sentido alguna vez la Inmensidad? ¿Cómo fue?

Estas son las preguntas poderosas a las que responde el autor en este libro, escrito con sencillez y profundidad, fácil de leer y muy motivador. Todas estas características son las propias de un coach que cuenta con una gran experiencia. El coaching espiritual nos ayuda a descubrir y mantener la mirada en nuestra vivencia espiritual de tal modo que se convierta en una experiencia significativa, cargada de sentido y poder transformador. El modelo de coaching que el autor nos presenta nos sitúa en un proceso de cambio y de mejora continua que nos abre al encuentro con nosotros mismos, con los demás y con lo Trascendente; tres tipos de encuentro que definen toda forma de espiritualidad.

Cuidar nuestra vida interna, nuestra relación con los que nos rodean y abrirnos a la Trascendencia resulta una inversión a largo plazo que mejorará nuestra calidad de vida, nuestra forma de afrontar el trabajo y desarrollará al máximo nuestro potencial. Por estas razones, Coaching y espiritualidad se presenta como un libro útil para aquellos que quieren mejorar su vida en cualquier situación en la que se encuentren con la seguridad de que en sus páginas encontrarán recursos para entrar en su interior y sacar de él lo mejor que tienen.

Cómpralo y empieza a leer


ESTEBAN VÁZQUEZ-CANO y Mª LUISA SEVILLANO (Edits.)
DISPOSITIVOS DIGITALES MÓVILES EN EDUCACIÓN
El aprendizaje ubicuo
educación hoy estudios
narcea

Dispositivos digitales móviles en educación

Vázquez-Cano, Esteban
9788427721869
168 Páginas

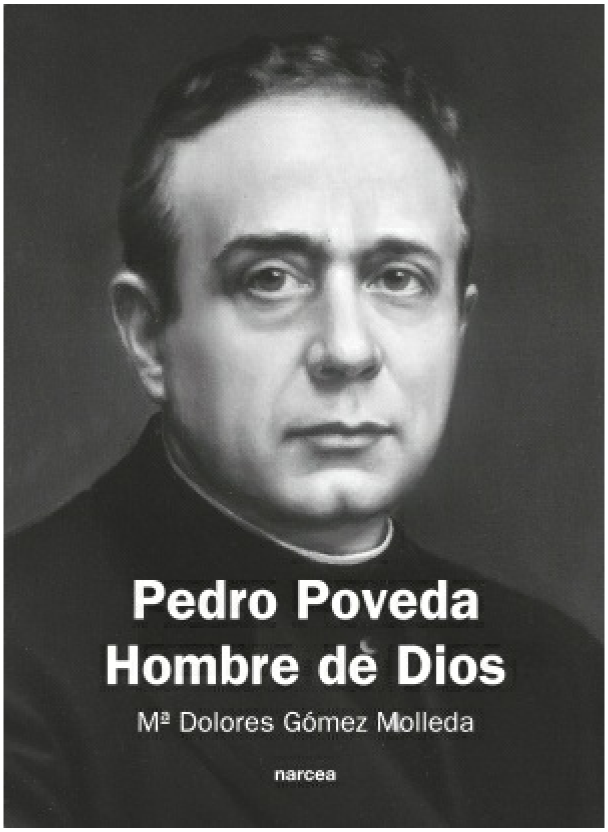
Cómpralo y empieza a leer

Esta obra introduce al lector en el campo del aprendizaje móvil y ubicuo con dispositivos digitales móviles. Para ello, recurre a especialistas que unen teoría y práctica.

El libro busca situar a sus lectores en la línea de convertirse en innovadores convencidos e ilustrados. Puede muy bien satisfacer las necesidades y expectativas de los docentes de disciplinas relacionadas con las nuevas tecnologías y también servir de referente para todos aquellos profesionales que ejercen como tales en otros niveles formativos bien curriculares u ocasionales.

Tiene como objetivos prioritarios contribuir al desarrollo profesional del profesorado, proporcionando modelos para su capacitación técnica y pedagógica, alentar a los centros de capacitación de docentes a que incorporen el aprendizaje móvil en sus programas y planes de estudio, y ofrecer a los educadores oportunidades para que integren sabia y eficazmente la tecnología en los procesos de enseñanza. También se dirige a: empresarios, gestores de educación, estudiantes de Grado, Máster y Doctorado que encontrarán en sus páginas ideas y modelos de acción de gran actualidad y utilidad.

Cómpralo y empieza a leer


Pedro Poveda
Hombre de Dios
Mª Dolores Gómez Molleda
narcea

Pedro Poveda

Gómez Molleda, Mª Dolores
9788427722118
72 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

La semblanza interior de un hombre profundamente unido a Dios, libre bajo la soberanía del espíritu y atento a las necesidades de sus contemporáneos. Pedro Poveda buscaba, sencillamente, una forma de vivir lo 'sacro' en lo desacralizado y profano, al modo de los primeros cristianos. Su figura y su obra constituyen una renovación y una pauta para la presencia evangelizadora de los creyentes en la sociedad actual.

Cómpralo y empieza a leer

Índice